



## **LEY DE AGUAS NACIONALES**

**Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992**

**TEXTO VIGENTE**

**Última reforma publicada DOF 08-05-2023**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**CARLOS SALINAS DE GORTARI**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

### **DECRETO**

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A :

## **LEY DE AGUAS NACIONALES**

### **TÍTULO PRIMERO**

#### **Disposiciones Preliminares**

#### **Capítulo Único**

**ARTÍCULO 1.** La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

**ARTÍCULO 2.** Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo. Estas disposiciones también son aplicables a los bienes nacionales que la presente Ley señala.

Las disposiciones de esta Ley son aplicables a las aguas de zonas marinas mexicanas en tanto a la conservación y control de su calidad, sin menoscabo de la jurisdicción o concesión que las pudiere regir.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 3.** Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

- I. "Aguas Nacionales": Son aquellas referidas en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. "Acuífero": Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo;



- III. "Aguas claras" o "Aguas de primer uso": Aquellas provenientes de distintas fuentes naturales y de almacenamientos artificiales que no han sido objeto de uso previo alguno;
- III BIS. "Aguas de Laboreo": Aquéllas del subsuelo que necesariamente deban extraerse para permitir la realización de obras y trabajos de exploración y explotación minera.  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- IV. "Aguas del subsuelo": Aquellas aguas nacionales existentes debajo de la superficie terrestre;
- V. "Aguas marinas": Se refiere a las aguas en zonas marinas;
- VI. "Aguas Residuales": Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas;
- VII. "Aprovechamiento": Aplicación del agua en actividades que no impliquen consumo de la misma;
- VII Bis. "Aprovechamiento de Paso": Aquel realizado en cualquier actividad que no implique consumo de volúmenes de agua, y sus alteraciones no excedan los parámetros que establezcan las normas oficiales mexicanas;  
*Fracción adicionada DOF 24-03-2016*
- VIII. "Asignación": Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico;
- IX. "Bienes Públicos Inherentes": Aquellos que se mencionan en el Artículo 113 de esta Ley;
- X. "Capacidad de Carga": Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperación en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico;
- XI. "Cauce de una corriente": El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. Para fines de aplicación de la presente Ley, la magnitud de dicha cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;
- XII. "Comisión Nacional del Agua": Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con funciones de Derecho Público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión, para la consecución de su objeto, la realización de sus funciones y la emisión de los actos de autoridad que conforme a esta Ley corresponde tanto a ésta como a los órganos de autoridad a que la misma se refiere;



- XIII.** "Concesión": Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado, excepto los títulos de asignación;
- XIV.** "Condiciones Particulares de Descarga": El conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual, determinados por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para cada usuario, para un determinado uso o grupo de usuarios de un cuerpo receptor específico con el fin de conservar y controlar la calidad de las aguas conforme a la presente Ley y los reglamentos derivados de ella;
- XV.** "Consejo de Cuenca": Órganos colegiados de integración mixta, que serán instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre "la Comisión", incluyendo el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica;
- XVI.** "Cuenca Hidrológica": Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas.

Para los fines de esta Ley, se considera como:

- a.** "Región hidrológica": Área territorial conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos, cuya finalidad es el agrupamiento y sistematización de la información, análisis, diagnósticos, programas y acciones en relación con la ocurrencia del agua en cantidad y calidad, así como su explotación, uso o aprovechamiento. Normalmente una región hidrológica está integrada por una o varias cuencas hidrológicas. Por tanto, los límites de la región hidrológica son en general distintos en relación con la división política por estados, Distrito Federal y municipios. Una o varias regiones hidrológicas integran una región hidrológica - administrativa, y
- b.** "Región Hidrológico - Administrativa": Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros instrumentos jurídicos, la unidad mínima de gestión administrativa en el país;
- XVII.** "Cuerpo receptor": La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se



infiltran o inyectan dichas aguas, cuando puedan contaminar los suelos, subsuelo o los acuíferos;

- XVIII.** "Cuota de Autosuficiencia": Es aquella destinada a recuperar los costos derivados de la operación, conservación y mantenimiento de las obras de infraestructura hidráulica, instalaciones diversas y de las zonas de riego, así como los costos incurridos en las inversiones en infraestructura, mecanismos y equipo, incluyendo su mejoramiento, rehabilitación y reemplazo. Las cuotas de autosuficiencia no son de naturaleza fiscal y normalmente son cubiertas por los usuarios de riego o regantes, en los distritos, unidades y sistemas de riego, en las juntas de agua con fines agropecuarios y en otras formas asociativas empleadas para aprovechar aguas nacionales en el riego agrícola; las cuotas de autosuficiencia en distritos y unidades de temporal son de naturaleza y características similares a las de riego, en materia de infraestructura de temporal, incluyendo su operación, conservación y mantenimiento y las inversiones inherentes;
- XIX.** "Cuota Natural de Renovación de las Aguas": El volumen de agua renovable anualmente en una cuenca hidrológica o en un cuerpo de aguas del subsuelo;
- XX.** "Delimitación de cauce y zona federal": Trabajos y estudios topográficos, batimétricos, fotogramétricos, hidrológicos e hidráulicos, necesarios para la determinación de los límites del cauce y la zona federal;
- XXI.** "Desarrollo sustentable": En materia de recursos hídricos, es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter hídrico, económico, social y ambiental, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras;
- XXII.** "Descarga": La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor;
- XXIII.** "Disponibilidad media anual de aguas superficiales": En una cuenca hidrológica, es el valor que resulta de la diferencia entre el volumen medio anual de escurrimiento de una cuenca hacia aguas abajo y el volumen medio anual actual comprometido aguas abajo;
- XXIV.** "Disponibilidad media anual de aguas del subsuelo": En una unidad hidrogeológica -entendida ésta como el conjunto de estratos geológicos hidráulicamente conectados entre sí, cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales subterráneas-, es el volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de esa unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas;
- XXV. a.** "Distrito de Riego": Es el establecido mediante Decreto Presidencial, el cual está conformado por una o varias superficies previamente delimitadas y dentro de cuyo perímetro se ubica la zona de riego, el cual cuenta con las obras de infraestructura hidráulica, aguas superficiales y del subsuelo, así como con sus vasos de almacenamiento, su zona federal, de protección y demás bienes y obras conexas, pudiendo establecerse también con una o varias unidades de riego;
- b.** "Distrito de Temporal Tecnificado": Área geográfica destinada normalmente a las actividades agrícolas que no cuenta con infraestructura de riego, en la cual mediante el uso de diversas



técnicas y obras, se aminoran los daños a la producción por causa de ocurrencia de lluvias fuertes y prolongadas -éstos también denominados Distritos de Drenaje- o en condiciones de escasez, se aprovecha con mayor eficiencia la lluvia y la humedad en los terrenos agrícolas; el distrito de temporal tecnificado está integrado por unidades de temporal;

- XXVI.** "Estero": Terreno bajo, pantanoso, que suele llenarse de agua por la lluvia o por desbordes de una corriente, o una laguna cercana o por el mar;
- XXVII.** "Explotación": Aplicación del agua en actividades encaminadas a extraer elementos químicos u orgánicos disueltos en la misma, después de las cuales es retornada a su fuente original sin consumo significativo;
- XXVIII.** "Gestión del Agua": Proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración, (2) la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua;
- XXIX.** "Gestión Integrada de los Recursos Hídricos": Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable. Para la aplicación de esta Ley en relación con este concepto se consideran primordialmente agua y bosque;
- XXX.** "Humedales": Las zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos;
- XXXI.** "La Comisión": La Comisión Nacional del Agua;
- XXXII.** "La Ley": Ley de Aguas Nacionales;
- XXXIII.** "La Procuraduría": La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente;
- XXXIV.** "La Secretaría": La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XXXV.** "Los Consejos": Los Consejos de Cuenca;
- XXXVI.** "Los Organismos": Los Organismos de Cuenca;
- XXXVII.** "Materiales Pétreos": Materiales tales como arena, grava, piedra y/o cualquier otro tipo de material utilizado en la construcción, que sea extraído de un vaso, cauce o de cualesquiera otros bienes señalados en Artículo 113 de esta Ley;



- XXXVIII.** "Normas Oficiales Mexicanas": Aquellas expedidas por "la Secretaría", en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización referidas a la conservación, seguridad y calidad en la explotación, uso, aprovechamiento y administración de las aguas nacionales y de los bienes nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de esta Ley;
- XXXIX.** "Organismo de Cuenca": Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, con carácter autónomo, adscrita directamente al Titular de "la Comisión", cuyas atribuciones se establecen en la presente Ley y sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por "la Comisión";
- XL.** "Permisos": Para los fines de la presente Ley, existen dos acepciones de permisos:
- a.** "Permisos": Son los que otorga el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la construcción de obras hidráulicas y otros de índole diversa relacionadas con el agua y los bienes nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley;  
*Inciso reformado DOF 08-06-2012*
  - b.** "Permisos de Descarga": Título que otorga el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la descarga de aguas residuales a cuerpos receptores de propiedad nacional, a las personas físicas o morales de carácter público y privado;
- XLI.** "Persona física o moral": Los individuos, los ejidos, las comunidades, las asociaciones, las sociedades y las demás instituciones a las que la ley reconozca personalidad jurídica, con las modalidades y limitaciones que establezca la misma;
- XLII.** "Programa Nacional Hídrico": Documento rector que integra los planes hídricos de las cuencas a nivel nacional, en el cual se definen la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos;
- XLIII.** "Programa Hídrico de la Cuenca": Documento en el cual se definen la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable en la cuenca correspondiente y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos;
- XLIV.** "Registro Público de Derechos de Agua": (REPGA) Registro que proporciona información y seguridad jurídica a los usuarios de aguas nacionales y bienes inherentes a través de la inscripción de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga, así como las modificaciones que se efectúen en las características de los mismos;
- XLV.** "Rescate": Acto emitido por el Ejecutivo Federal por causas de utilidad pública o interés público, mediante la declaratoria correspondiente, para extinguir:
- a.** Concesiones o asignaciones para la explotación, uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales, de sus bienes públicos inherentes, o



- b. Concesiones para construir, equipar, operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar infraestructura hidráulica federal y la prestación de los servicios respectivos;

**XLVI.** "Reúso": La explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales con o sin tratamiento previo;

**XLVII.** "Ribera o Zona Federal": Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley. En los ríos, estas fajas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. Estas fajas se delimitarán en los ríos a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;

**XLVIII.** "Río": Corriente de agua natural, perenne o intermitente, que desemboca a otras corrientes, o a un embalse natural o artificial, o al mar;

**XLIX.** "Servicios Ambientales": Los beneficios de interés social que se generan o se derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de escurrimientos en calidad y cantidad, formación de suelo, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad; para la aplicación de este concepto en esta Ley se consideran primordialmente los recursos hídricos y su vínculo con los forestales;

**L.** "Sistema de Agua Potable y Alcantarillado": Conjunto de obras y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, entendiéndose como tal la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales;

**LI.** "Unidad de Riego": Área agrícola que cuenta con infraestructura y sistemas de riego, distinta de un distrito de riego y comúnmente de menor superficie que aquél; puede integrarse por asociaciones de usuarios u otras figuras de productores organizados que se asocian entre sí libremente para prestar el servicio de riego con sistemas de gestión autónoma y operar las obras de infraestructura hidráulica para la captación, derivación, conducción, regulación, distribución y desalojo de las aguas nacionales destinadas al riego agrícola;

**LII.** "Uso": Aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso;



- LIII.** "Uso Agrícola": La aplicación de agua nacional para el riego destinado a la producción agrícola y la preparación de ésta para la primera enajenación, siempre que los productos no hayan sido objeto de transformación industrial;
- LIV.** "Uso Ambiental" o "Uso para conservación ecológica": El caudal o volumen mínimo necesario en cuerpos receptores, incluyendo corrientes de diversa índole o embalses, o el caudal mínimo de descarga natural de un acuífero, que debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema;
- LV.** "Uso Consuntivo": El volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga, y que se señalan en el título respectivo;
- LVI.** "Uso Doméstico": La aplicación de agua nacional para el uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa, en términos del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- LVII.** "Uso en Acuicultura": El aprovechamiento de paso de aguas nacionales en el conjunto de actividades dirigidas a la reproducción controlada, pre engorda y engorda de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones en aguas nacionales, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa;  
*Fracción reformada DOF 24-03-2016*
- LVII BIS.** "Uso industrial en la minería": El aprovechamiento, explotación o uso de aguas nacionales, incluyendo las aguas de laboreo, en la exploración, explotación o beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de la Ley de Minería, se considera un tipo de uso industrial;  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- LVIII.** "Uso industrial": La aplicación de aguas nacionales en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores, así como el agua que se utiliza en parques industriales, calderas, dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aun en estado de vapor, que sea usada para la generación de energía eléctrica o para cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación;
- LIX.** "Uso Pecuario": La aplicación de aguas nacionales para la cría y engorda de ganado, aves de corral y otros animales, y su preparación para la primera enajenación siempre que no comprendan la transformación industrial; no incluye el riego de pastizales;
- LX.** "Uso Público Urbano": La aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal;
- LXI.** "Vaso de lago, laguna o estero": El depósito natural de aguas nacionales delimitado por la cota de la creciente máxima ordinaria;
- LXI BIS.** "Yacimiento geotérmico hidrotermal": Aquel definido en términos de la Ley de Energía Geotérmica;  
*Fracción adicionada DOF 11-08-2014*





- LXII.** "Zona de Protección": La faja de terreno inmediata a las presas, estructuras hidráulicas y otra infraestructura hidráulica e instalaciones conexas, cuando dichas obras sean de propiedad nacional, en la extensión que en cada caso fije "la Comisión" o el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para su protección y adecuada operación, conservación y vigilancia, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley;
- LXIII.** "Zona reglamentada": Aquellas áreas específicas de los acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas, que por sus características de deterioro, desequilibrio hidrológico, riesgos o daños a cuerpos de agua o al medio ambiente, fragilidad de los ecosistemas vitales, sobreexplotación, así como para su reordenamiento y restauración, requieren un manejo hídrico específico para garantizar la sustentabilidad hidrológica;
- LXIV.** "Zona de reserva": Aquellas áreas específicas de los acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas, en las cuales se establecen limitaciones en la explotación, uso o aprovechamiento de una porción o la totalidad de las aguas disponibles, con la finalidad de prestar un servicio público, implantar un programa de restauración, conservación o preservación o cuando el Estado resuelva explotar dichas aguas por causa de utilidad pública;
- LXV.** "Zona de veda": Aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos, y
- LXVI.** "Zonas Marinas Mexicanas": Las que clasifica como tales la Ley Federal del Mar.

Para los efectos de esta Ley, son aplicables las definiciones contenidas en el Artículo 3 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que no se contrapongan con las asentadas en el presente Artículo. Los términos adicionales que llegaren a ser utilizados en los reglamentos de la presente Ley, se definirán en tales instrumentos jurídicos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO SEGUNDO**

### **Administración del Agua**

#### **Capítulo I**

#### **Disposiciones Generales**

**ARTÍCULO 4.** La autoridad y administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal, quien la ejercerá directamente o a través de "la Comisión".

Cualquier autorización, permiso, concesión, asignación o prórroga que se otorgue conforme a la presente ley debe priorizar el consumo humano y doméstico del agua.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

En caso de que exista riesgo de disponibilidad de agua para consumo humano y doméstico, "la Autoridad del Agua" disminuirá o cancelará el volumen de agua concesionada.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 5.** Para el cumplimiento y aplicación de esta Ley, el Ejecutivo Federal:



I. Promoverá la coordinación de acciones con los gobiernos de los estados y de los municipios, sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones. La coordinación de la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica o por región hidrológica será a través de los Consejos de Cuenca, en cuyo seno convergen los tres órdenes de gobierno, y participan y asumen compromisos los usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad, conforme a las disposiciones contenidas en esta Ley y sus reglamentos;

II. Fomentará la participación de los usuarios del agua y de los particulares en la realización y administración de las obras y de los servicios hidráulicos, y

III. Favorecerá la descentralización de la gestión de los recursos hídricos conforme al marco jurídico vigente.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo II Ejecutivo Federal**

### **ARTÍCULO 6.** Compete al Ejecutivo Federal:

I. Reglamentar por cuenca hidrológica y acuífero, el control de la extracción así como la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales del subsuelo, inclusive las que hayan sido libremente alumbradas, y las superficiales, en los términos del Título Quinto de la presente Ley; y expedir los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas reglamentadas que requieren un manejo específico para garantizar la sustentabilidad hidrológica o cuando se comprometa la sustentabilidad de los ecosistemas vitales en áreas determinadas en acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas;

II. Expedir los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas de veda de aguas nacionales, en los términos del Título Quinto de la presente Ley;

III. Expedir las declaratorias de zonas de reserva de aguas nacionales superficiales o del subsuelo, así como los decretos para su modificación o supresión;

IV. Expedir por causas de utilidad pública o interés público, declaratorias de rescate, en materia de concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales, de sus bienes públicos inherentes, en los términos establecidos en la Ley General de Bienes Nacionales;

V. Expedir por causas de utilidad pública o interés público, declaratorias de rescate de concesiones otorgadas por "la Comisión", para construir, equipar, operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar infraestructura hidráulica federal y la prestación de los servicios respectivos, mediante pago de la indemnización que pudiese corresponder;

VI. Expedir por causas de utilidad pública los decretos de expropiación, de ocupación temporal, total o parcial de los bienes, o su limitación de derechos de dominio, en los términos de esta Ley, de la Ley de Expropiación y las demás disposiciones aplicables, salvo el caso de bienes ejidales o comunales en que procederá en términos de la Ley Agraria;

VII. Aprobar el Programa Nacional Hídrico, conforme a lo previsto en la Ley de Planeación, y emitir políticas y lineamientos que orienten la gestión sustentable de las cuencas hidrológicas y de los recursos hídricos;



**VIII.** Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de acuerdos y convenios internacionales en materia de aguas, tomando en cuenta el interés nacional, regional y público;

**IX.** Nombrar al Director General de "la Comisión" y al Director General del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua;

**X.** Establecer distritos de riego o de temporal tecnificado, así como unidades de riego o drenaje, cuando implique expropiación por causa de utilidad pública, y

**XI.** Las demás atribuciones que señale la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 7.** Se declara de utilidad pública:

**I.** La gestión integrada de los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional, como prioridad y asunto de seguridad nacional;

**II.** La protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de agua de propiedad nacional, zonas de captación de fuentes de abastecimiento, zonas federales, así como la infiltración natural o artificial de aguas para reabastecer mantos acuíferos acorde con las "Normas Oficiales Mexicanas" y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras;

**III.** La instalación de los dispositivos necesarios para la medición de la cantidad y calidad de las aguas nacionales y en general para la medición del ciclo hidrológico;

**IV.** El restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, incluidas las limitaciones de extracción en zonas reglamentadas, las vedas, las reservas y el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico y al público urbano; la recarga artificial de acuíferos, así como la disposición de agua al suelo y subsuelo, acorde con la normatividad vigente;

**V.** El restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua;

**VI.** La eficientización y modernización de los servicios de agua domésticos y públicos urbanos, para contribuir al mejoramiento de la salud y bienestar social, para mejorar la calidad y oportunidad en el servicio prestado, así como para contribuir a alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos;

**VII.** El mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reúso de dichas aguas, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación del agua, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales;

**VIII.** El establecimiento, en los términos de esta Ley, de distritos de riego, unidades de riego, distritos de temporal tecnificado y unidades de drenaje, así como la adquisición de las tierras y demás bienes inmuebles necesarios para integrar las zonas de riego o drenaje;

**IX.** La prevención y atención de los efectos de fenómenos meteorológicos extraordinarios que pongan en peligro a personas, áreas productivas o instalaciones;

**X.** El aprovechamiento de aguas nacionales para generar energía eléctrica destinada a servicios públicos, y



**XI.** La adquisición o aprovechamiento de los bienes inmuebles que se requieran para la construcción, operación, mantenimiento, conservación, rehabilitación, mejoramiento o desarrollo de las obras públicas hidráulicas y de los servicios respectivos, y la adquisición y aprovechamiento de las demás instalaciones, inmuebles y vías de comunicación que las mismas requieran.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 7 BIS.** Se declara de interés público:

**I.** La cuenca conjuntamente con los acuíferos como la unidad territorial básica para la gestión integrada de los recursos hídricos;

**II.** La descentralización y mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica, a través de Organismos de Cuenca de índole gubernamental y de Consejos de Cuenca de composición mixta, con participación de los tres órdenes de gobierno, de los usuarios del agua y de las organizaciones de la sociedad en la toma de decisiones y asunción de compromisos;

**III.** La descentralización y mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos con la participación de los estados, del Distrito Federal y de los municipios;

**IV.** El mejoramiento permanente del conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, en su explotación, uso o aprovechamiento y en su conservación en el territorio nacional, y en los conceptos y parámetros fundamentales para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos, así como la realización periódica de inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para la gestión integrada de los recursos hídricos;

**V.** La atención prioritaria de la problemática hídrica en las localidades, acuíferos, cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas con escasez del recurso;

**VI.** La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión;

**VII.** El control de la extracción y de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas superficiales y del subsuelo;

**VIII.** La incorporación plena de la variable ambiental y la valoración económica y social de las aguas nacionales en las políticas, programas y acciones en materia de gestión de los recursos hídricos, en el ámbito de las instituciones y de la sociedad;

**IX.** El mejoramiento de las eficiencias y modernización de las áreas bajo riego, particularmente en distritos y unidades de riego, para contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos;

*Fracción reformada DOF 20-06-2011*

**X.** La organización de los usuarios, asociaciones civiles y otros sistemas y organismos públicos y privados prestadores de servicios de agua rurales y urbanos, así como su vinculación con los tres órdenes de gobierno, para consolidar su participación en los Consejos de Cuenca, y

*Fracción reformada DOF 20-06-2011*

**XI.** La sustentabilidad ambiental y la prevención de la sobreexplotación de los acuíferos.

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**Capítulo II BIS**  
**Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 8.** Son atribuciones del Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales:

- I. Proponer al Ejecutivo Federal la política hídrica del país;
- II. Proponer al Ejecutivo Federal los proyectos de ley, reglamentos, decretos y acuerdos relativos al sector;
- III. Fungir como Presidente del Consejo Técnico de "la Comisión";
- IV. Suscribir los instrumentos internacionales, que de acuerdo con la Ley sean de su competencia, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, e instrumentar lineamientos y estrategias para el cumplimiento de los tratados internacionales en materia de aguas;
- V. Expedir las Normas Oficiales Mexicanas en materia hídrica en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a propuesta de "la Comisión", y
- VI. Las que en materia hídrica le asignen específicamente las disposiciones legales, así como aquellas que le delegue el Titular del Ejecutivo Federal.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**Capítulo III**  
**Comisión Nacional del Agua**

*Capítulo reubicado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 9.** "La Comisión" es un órgano administrativo desconcentrado de "la Secretaría", que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior.

"La Comisión" tiene por objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación, en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico.

En el ejercicio de sus atribuciones, "la Comisión" se organizará en dos modalidades:

- a. El Nivel Nacional, y
- b. El Nivel Regional Hidrológico - Administrativo, a través de sus Organismos de Cuenca.

Las atribuciones, funciones y actividades específicas en materia operativa, ejecutiva, administrativa y jurídica, relativas al ámbito Federal en materia de aguas nacionales y su gestión, se realizarán a través de los Organismos de Cuenca, con las salvedades asentadas en la presente Ley.

Son atribuciones de "la Comisión" en su Nivel Nacional, las siguientes:

- I. Fungir como la Autoridad en materia de la cantidad y de la calidad de las aguas y su gestión en el territorio nacional y ejercer en consecuencia aquellas atribuciones que conforme a la presente Ley corresponden a la autoridad en materia hídrica, dentro del ámbito de la competencia federal, con apego a la descentralización del sector agua, excepto las que debe ejercer directamente el Ejecutivo Federal o "la Secretaría" y las que estén bajo la responsabilidad de los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal o municipios;



**II.** Formular la política hídrica nacional y proponerla al Titular del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de "la Secretaría", así como dar seguimiento y evaluar de manera periódica el cumplimiento de dicha política;

**III.** Integrar, formular y proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal, el Programa Nacional Hídrico, actualizarlo y vigilar su cumplimiento;

**IV.** Elaborar programas especiales de carácter interregional e intercuenas en materia de aguas nacionales;

**V.** Proponer los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, y asegurar y vigilar la coherencia entre los respectivos programas y la asignación de recursos para su ejecución;

**VI.** Emitir disposiciones de carácter general en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes;

**VII.** Atender los asuntos y proyectos estratégicos y de seguridad nacional en materia hídrica;

**VIII.** Formular y aplicar lineamientos técnicos y administrativos para jerarquizar inversiones en obras públicas federales de infraestructura hídrica y contribuir cuando le sea solicitado por estados, Distrito Federal y municipios, con lineamientos para la jerarquización de sus inversiones en la materia;

**IX.** Programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas federales directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y realizar acciones que correspondan al ámbito federal para el aprovechamiento integral del agua, su regulación y control y la preservación de su cantidad y calidad, en los casos que correspondan o afecten a dos o más regiones hidrológico - administrativas, o que repercutan en tratados y acuerdos internacionales en cuencas transfronterizas, o cuando así lo disponga el Ejecutivo Federal, así como en los demás casos que establezca esta Ley o sus reglamentos, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión" en su nivel nacional;

**X.** Apoyar, concesionar, contratar, convenir y normar las obras de infraestructura hídrica que se realicen con recursos totales o parciales de la federación o con su aval o garantía, en coordinación con otras dependencias y entidades federales, con el gobierno del Distrito Federal, con gobiernos de los estados que correspondan y, por medio de éstos, con los gobiernos de los municipios beneficiados con dichas obras, en los casos establecidos en la fracción anterior;

**XI.** Operar, conservar y mantener obras y servicios hidráulicos rurales y urbanos cuando el Titular del Ejecutivo Federal así lo disponga en casos de seguridad nacional o de carácter estratégico de conformidad con las Leyes en la materia;

**XII.** Participar en la concertación de créditos y otros mecanismos financieros, incluso sobre la participación de terceros en el financiamiento de obras y servicios, que apoyen la construcción y el desarrollo de las obras y servicios federales hidráulicos; igualmente podrá fomentar y apoyar gestiones de crédito y otros mecanismos financieros en favor de estados, Distrito Federal y municipios conforme a sus atribuciones y a solicitud de parte;

**XIII.** Fomentar y apoyar los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación y reúso en el territorio nacional, para lo cual se coordinará en lo conducente con los Gobiernos de los estados, y a través de éstos, con los municipios. Esto no afectará las disposiciones, facultades y responsabilidades municipales y estatales, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;



**XIV.** Fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potable y alcantarillado; los de saneamiento, tratamiento y reúso de aguas; los de riego o drenaje y los de control de avenidas y protección contra inundaciones en los casos previstos en la fracción IX del presente Artículo; contratar, concesionar o descentralizar la prestación de los servicios que sean de su competencia o que así convenga con los Gobiernos Estatales y, por conducto de éstos, con los Municipales, o con terceros;

**XV.** Proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal el establecimiento de Distritos de Riego y en su caso, la expropiación de los bienes inmuebles correspondientes;

**XVI.** Regular los servicios de riego en distritos y unidades de riego en el territorio nacional, e integrar, con el concurso de sus Organismos de Cuenca, los censos de infraestructura, los volúmenes entregados y aprovechados, así como los padrones de usuarios, el estado que guarda la infraestructura y los servicios. Esto no afectará los procesos de descentralización y desconcentración de atribuciones y actividades del ámbito federal, ni las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales, así como de asociaciones, sociedades y otras organizaciones de usuarios de riego, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

**XVII.** Administrar y custodiar las aguas nacionales y los bienes nacionales a que se refiere el Artículo 113 de esta Ley, y preservar y controlar la calidad de las mismas, en el ámbito nacional;

**XVIII.** Establecer las prioridades nacionales en lo concerniente a la administración y gestión de las aguas nacionales y de los bienes nacionales inherentes a que se refiere la presente Ley;

**XIX.** Acreditar, promover, y apoyar la organización y participación de los usuarios en el ámbito nacional, y apoyarse en lo conducente en los gobiernos estatales, para realizar lo propio en los ámbitos estatal y municipal, para mejorar la gestión del agua, y fomentar su participación amplia, informada y con capacidad de tomar decisiones y asumir compromisos, en términos de Ley;

**XX.** Expedir títulos de concesión, asignación o permiso de descarga a que se refiere la presente Ley y sus reglamentos, reconocer derechos y llevar el Registro Público de Derechos de Agua;

**XXI.** Conciliar y, en su caso, fungir a petición de los usuarios, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los términos de los reglamentos de esta Ley;

**XXII.** Analizar y resolver con el concurso de las partes que correspondan, los problemas y conflictos derivados de la explotación, uso, aprovechamiento o conservación de las aguas nacionales entre los usos y usuarios, en los casos establecidos en la fracción IX del presente Artículo;

**XXIII.** Celebrar convenios con entidades o instituciones extranjeras y organismos afines para la asistencia y cooperación técnica, intercambio de información relacionada con el cumplimiento de sus objetivos y funciones, e intercambio y capacitación de recursos humanos especializados, bajo los principios de reciprocidad y beneficios comunes, en el marco de los convenios y acuerdos que suscriban la Secretaría de Relaciones Exteriores, y "la Secretaría", en su caso, con otros países con el propósito de fomentar la cooperación técnica, científica y administrativa en materia de recursos hídricos y su gestión integrada;

**XXIV.** Concertar con los interesados, en el ámbito nacional, las medidas que correspondan, con apego a esta Ley y sus reglamentos, así como las demás disposiciones aplicables, cuando la adopción de acciones necesarias pudieren afectar los derechos de concesionarios y asignatarios de aguas nacionales;



**XXV.** Celebrar convenios de coordinación con la Federación, el Distrito Federal, estados, y a través de éstos, con los municipios y sus respectivas administraciones públicas, así como de concertación con el sector social y privado, y favorecer, en el ámbito de su competencia, en forma sistemática y con medidas específicas, la descentralización de la gestión de los recursos hídricos en términos de Ley;

**XXVI.** Promover en el ámbito nacional el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar el desarrollo de una cultura del agua que considere a este elemento como recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental, y que contribuya a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos;

**XXVII.** Realizar periódicamente en el ámbito nacional los estudios sobre la valoración económica y financiera del agua por fuente de suministro, localidad y tipo de uso, conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia;

**XXVIII.** Estudiar, con el concurso de los Consejos de Cuenca y Organismos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, para ponerlos a consideración de las Autoridades correspondientes en términos de Ley;

**XXIX.** Ejercer las atribuciones fiscales en materia de administración, determinación, liquidación, cobro, recaudación y fiscalización de las contribuciones y aprovechamientos que se le destinen o en los casos que señalen las leyes respectivas, conforme a lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación;

**XXX.** Promover y propiciar la investigación científica y el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos, así como difundir conocimientos en materia de gestión de los recursos hídricos, con el propósito de fortalecer sus acciones y mejorar la calidad de sus servicios, para lo cual se coordinará en lo conducente con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua;

**XXXI.** Proponer a la "Secretaría" las Normas Oficiales Mexicanas en materia hídrica;

**XXXII.** Emitir disposiciones sobre la expedición de títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como de permisos de diversa índole a que se refiere la presente Ley;

**XXXIII.** Emitir la normatividad a que deberán apegarse los Organismos de Cuenca en el ejercicio de sus funciones, en congruencia con las disposiciones contenidas en la presente Ley, incluyendo la administración de los recursos que se les destinen y verificar su cumplimiento;

**XXXIV.** Emitir disposiciones sobre la estructuración y operación del Registro Público de Derechos de Agua a nivel nacional, apoyarlo financieramente y coordinarlo; particularmente, "la Comisión" realizará las gestiones necesarias conforme a la Ley para operar regionalmente dicho Registro y sus funciones, a través de los Organismos de Cuenca;

**XXXV.** Realizar toda clase de actos jurídicos que sean necesarios para cumplir con sus atribuciones, así como aquellos que fueren necesarios para la administración de los recursos y bienes a su cargo;

**XXXVI.** Vigilar el cumplimiento y aplicación de la presente Ley, interpretarla para efectos administrativos, aplicar las sanciones y ejercer los actos de autoridad en la materia que no estén reservados al Ejecutivo Federal;

**XXXVII.** Actuar con autonomía técnica, administrativa, presupuestal y ejecutiva en el manejo de los recursos que se le destinen y de los bienes que tenga en los términos de esta Ley, así como con





autonomía de gestión para el cabal cumplimiento de su objeto y de los objetivos y metas señaladas en sus programas y presupuesto;

**XXXVIII.** Expedir en cada caso, respecto de los bienes de propiedad nacional a que se refiere esta Ley, la declaratoria correspondiente, que se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**;

**XXXIX.** Expedir las declaratorias de clasificación de los cuerpos de agua nacionales a que se refiere la presente Ley;

**XL.** Participar en el sistema nacional de protección civil y apoyar en la aplicación de los planes y programas de carácter federal para prevenir y atender situaciones de emergencia, causadas por fenómenos hidrometeorológicos extremos;

**XLI.** Definir los lineamientos técnicos en materia de gestión de aguas nacionales, cuencas, obras y servicios, para considerarlos en la elaboración de programas, reglamentaciones y decretos de vedas y reserva;

**XLII.** Proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal la expedición de Decretos para el establecimiento, modificación o extinción de Zonas de Veda y de Zonas Reglamentadas para la Extracción y Distribución de Aguas Nacionales y para su explotación, uso o aprovechamiento, así como Declaratorias de Reserva de Aguas Nacionales y de zonas de desastre;

**XLIII.** Realizar las declaratorias de clasificación de zonas de alto riesgo por inundación y elaborar los atlas de riesgos conducentes;

**XLIV.** Coordinar el servicio meteorológico nacional y ejercer las funciones en dicha materia;

**XLV.** Mantener actualizado y hacer público periódicamente el inventario de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes y de la infraestructura hidráulica federal; clasificar las aguas de acuerdo con los usos, y elaborar balances en cantidad y calidad del agua por regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas;

**XLVI.** Mejorar y difundir permanentemente en el ámbito nacional el conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, la oferta y demanda de agua, los inventarios de agua, suelo, usos y usuarios y de información pertinente vinculada con el agua y su gestión, con el apoyo que considere necesario, por parte de otras instancias del orden federal, de gobiernos estatales y municipales, así como de usuarios del agua, de organizaciones de la sociedad y de particulares;

**XLVII.** Integrar el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua, con la participación de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal y con los Consejos de Cuenca, y en concordancia con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;

**XLVIII.** Resolver de manera expedita las solicitudes de prórroga de concesión, asignación, permisos de descarga y de construcción que le sean presentadas en los plazos establecidos en la presente Ley.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

**XLIX.** Presentar las denuncias que correspondan ante autoridades competentes cuando, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, tenga conocimiento de actos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa en materia de aguas o a las leyes penales;

**L.** En situaciones de emergencia, escasez extrema, o sobreexplotación, tomar las medidas necesarias, normalmente de carácter transitorio, las cuales cesarán en su aplicación cuando "la



Comisión" así lo determine, para garantizar el abastecimiento del uso doméstico y público urbano, a través de la expedición de acuerdos de carácter general; cuando estas acciones pudieren afectar los derechos de concesionarios y asignatarios de aguas nacionales, concertar con los interesados las medidas que correspondan, con apego a esta Ley y sus reglamentos;

**LI.** Otorgar los apoyos técnicos que le sean solicitados por "la Procuraduría" en el ejercicio de sus facultades en materia de reparación del daño a los recursos hídricos y su medio, a ecosistemas vitales y al ambiente;

**LII.** Regular la transmisión de derechos;

**LIII.** Adquirir los bienes necesarios para los fines que le son propios, y

**LIV.** Realizar las demás que señalen las disposiciones legales o reglamentarias.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 9 BIS.** Los recursos financieros y de otra índole al cargo de "la Comisión" y las disposiciones para su manejo y rendición de cuentas serán determinados en el Reglamento Interior de "la Secretaría", la cual respetará los presupuestos anuales que se determinen para aquélla en los instrumentos jurídicos que al efecto expida el Honorable Congreso de la Unión, y actuará conforme a las disposiciones que establezca la Autoridad en la materia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 9 BIS 1.** Para el despacho de los asuntos de su competencia, "la Comisión" contará en el nivel nacional con:

**a.** Un Consejo Técnico, y

**b.** Un Director General.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 10.** El Consejo Técnico de "la Comisión" estará integrado por las personas titulares de las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien lo presidirá; Hacienda y Crédito Público; de Bienestar; de Energía; de Economía; de Salud; y de Agricultura y Desarrollo Rural; así como del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y de la Comisión Nacional Forestal. Por cada persona representante propietaria se designará a las suplencias necesarias con nivel de Subsecretaría o equivalente. A propuesta del Consejo Técnico, la persona Titular del Ejecutivo Federal designará como miembros del propio Consejo, observando el principio de paridad de género, a dos representantes de los gobiernos de los estados y a un representante de una Organización Ciudadana de prestigio y experiencia relacionada con las funciones de "la Comisión".

*Párrafo reformado DOF 11-05-2022*

El Consejo Técnico cuando así lo considere conveniente, podrá invitar a sus sesiones a las personas titulares de las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y a otras personas representantes de los estados, de los municipios, de los usuarios y de la sociedad organizada, quienes podrán intervenir con voz, pero sin voto. En las sesiones del Consejo Técnico, participará con voz, pero sin voto, la persona titular de la Dirección General de "la Comisión".

*Párrafo reformado DOF 11-05-2022*

La periodicidad y forma de convocatoria de las sesiones del Consejo Técnico se hará conforme a lo dispuesto en el Reglamento Interior de "la Comisión".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 11.** El Consejo Técnico tendrá las atribuciones indelegables siguientes:



- I. Aprobar y evaluar los programas y proyectos a cargo de "la Comisión";
- II. Aprobar, de conformidad con la presente Ley y sus reglamentos, presupuesto y operaciones de "la Comisión", supervisar su ejecución, así como conocer y aprobar los informes que presente el Director General;
- III. Nombrar y remover a propuesta del Director General de "la Comisión" a los Directores Generales de los Organismos de Cuenca, así como a los servidores públicos de "la Comisión" de los niveles central y regional hidrológico - administrativo, que ocupen cargos con las dos jerarquías administrativas inferiores a la de aquél;
- IV. Acordar los asuntos que se sometan a su consideración sobre la administración del agua y sobre los bienes y recursos de "la Comisión";
- V. Conocer y acordar las políticas y medidas que permitan la programación sobre la administración del agua y la acción coordinada entre las dependencias de la Administración Pública Federal y otras que deban intervenir en materia hídrica;
- VI. Aprobar los términos en que se podrán gestionar y concertar los créditos y otros mecanismos de financiamiento que requiera "la Comisión";
- VII. Acordar la creación de Consejos de Cuenca, así como modificaciones a los existentes;
- VIII. Para el caso de quebranto en la ejecución y cumplimiento de los programas y proyectos a que se refiere la Fracción I y de los asuntos acordados a que se refiere la fracción IV, poner en conocimiento los hechos ante la Contraloría Interna de "la Comisión";
- IX. Aprobar el Manual de Integración, Estructura Orgánica y Funcionamiento de "la Comisión" a propuesta de su Director General, así como las modificaciones, en su caso, y
- X. Las demás que se señalen en la presente Ley o sus reglamentos y las que sean necesarias para el cumplimiento de su objeto.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 11 BIS.** Como Órgano de control interno, "la Comisión" contará con una Contraloría Interna, al frente de la cual estará un Contralor Interno, designado en términos de Ley; en el ejercicio de sus atribuciones se auxiliará por los titulares de las áreas de auditoría, quejas y responsabilidades, designados en los mismos términos.

Los servidores públicos a los que se refiere el párrafo anterior ejercerán, en el ámbito de sus respectivas competencias, las facultades previstas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, y en los demás ordenamientos aplicables, conforme sea previsto en el Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.

Las ausencias del Contralor Interno, así como las de los titulares de las áreas de auditoría, quejas y responsabilidades, serán suplidas conforme sea previsto por el Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 11 BIS 1.** "La Comisión" se considerará de acreditada solvencia y no estará obligada por tanto a constituir depósito o fianzas legales, ni aun tratándose de juicios de amparo. Los bienes de "la Comisión", a efectos de la prestación directa de sus servicios serán inembargables.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12.** El Director General de "la Comisión" tendrá las facultades siguientes:

- I. Dirigir y representar legalmente a "la Comisión";
- II. Adscribir las unidades administrativas de la misma y expedir sus manuales;
- III. Tramitar ante las dependencias competentes el ejercicio del presupuesto aprobado;
- IV. Otorgar poderes generales y especiales en términos de las disposiciones legales aplicables y delegar facultades en el ámbito de su competencia;
- V. Presentar los informes que le sean solicitados por el Consejo Técnico y "la Secretaría";
- VI. Solicitar la aprobación del Consejo Técnico sobre los movimientos que impliquen modificar la estructura orgánica y ocupacional y plantillas de personal operativo, en términos de Ley;
- VII. Proponer al Consejo Técnico los estímulos y licencias que puedan otorgarse al personal de "la Comisión" en términos de Ley;
- VIII. Emitir los actos de autoridad en la materia en su ámbito de competencia;
- IX. Expedir los títulos de concesión, asignación, permisos de descarga, además de los permisos que establece la fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley;
- X. Apoyar y verificar el cumplimiento del carácter autónomo de los Organismos de Cuenca, en los términos dispuestos en la presente Ley y en sus reglamentos, conforme a los procesos de descentralización de la gestión de los recursos hídricos;
- XI. Las señaladas en el Artículo 9 de esta Ley para la atención expresa de "la Comisión" y no comprendidas en los Artículos 11 y 12 BIS 6 de la misma, y
- XII. Las demás que se confieran a "la Comisión" en la presente Ley y en sus reglamentos.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo III BIS Organismos de Cuenca**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS.** En el ámbito de las cuencas hidrológicas, regiones hidrológicas y regiones hidrológico - administrativas, el ejercicio de la Autoridad en la materia y la gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, "la Comisión" las realizará a través de Organismos de Cuenca de índole gubernamental y se apoyará en Consejos de Cuenca de integración mixta en términos de Ley, excepto en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley.

En los reglamentos de esta Ley se dispondrán mecanismos que garanticen la congruencia de la gestión de los Organismos de Cuenca con la política hídrica nacional y con el Programa Nacional Hídrico.



*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 1.** Los Organismos de Cuenca, en las regiones hidrológico - administrativas son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas, con carácter autónomo que esta Ley les confiere, adscritas directamente al Titular de "la Comisión", cuyas atribuciones, naturaleza y ámbito territorial de competencia se establecen en la presente Ley y se detallan en sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por "la Comisión".

Con base en las disposiciones de la presente Ley, "la Comisión" organizará sus actividades y adecuará su integración, organización y funcionamiento al establecimiento de los Organismos de Cuenca referidos, que tendrán el perfil de unidades regionales especializadas para cumplir con sus funciones. Dichos Organismos de Cuenca funcionarán armónicamente con los Consejos de Cuenca en la consecución de la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas.

Los Organismos de Cuenca por su carácter especializado y atribuciones específicas que la presente Ley les confiere, actuarán con autonomía ejecutiva, técnica y administrativa, en el ejercicio de sus funciones y en el manejo de los bienes y recursos que se les destinen y ejercerán en el ámbito de la cuenca hidrológica o en el agrupamiento de varias cuencas hidrológicas que determine "la Comisión" como de su competencia, las facultades establecidas en esta Ley, sus Reglamentos y el Reglamento Interior de "la Comisión", sin menoscabo de la actuación directa por parte de "la Comisión" cuando le compete, conforme a lo dispuesto en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley y aquellas al cargo del Titular del Poder Ejecutivo Federal.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 2.** Cada Organismo de Cuenca estará a cargo de un Director General nombrado por el Consejo Técnico de "la Comisión" a propuesta del Director General de ésta.

El Director General del Organismo de Cuenca, quien estará subordinado directamente al Director General de "la Comisión", tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Dirigir y representar legalmente al Organismo de Cuenca;
- II. Delegar facultades en el ámbito de su competencia;
- III. Presentar informes que le sean solicitados por el Director General de "la Comisión" y el Consejo Consultivo del Organismo de Cuenca;
- IV. Emitir los actos de autoridad en la materia en su ámbito de competencia;
- V. Expedir los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga;
- VI. Las señaladas en el Artículo 12 BIS 6 de esta Ley y no comprendidas en el Artículo 12 BIS 3 de la misma, y
- VII. Las demás que se confieran al Organismo de Cuenca en la presente Ley y en sus reglamentos.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

Cada Organismo de Cuenca contará con un Consejo Consultivo, que estará integrado por representantes designados por los Titulares de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, de Energía, de Economía, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Salud y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y de la Comisión Nacional Forestal, así como de "la Comisión", quien lo presidirá. Asimismo, el Consejo Técnico contará con un representante



designado por el Titular del Poder Ejecutivo Estatal por cada uno de los estados comprendidos en el ámbito de competencia territorial del Organismo de Cuenca, así como del Distrito Federal cuando así corresponda. Por cada estado comprendido en el ámbito territorial referido, el Consejo Consultivo contará con un representante de las Presidencias Municipales correspondientes, para lo cual cada estado se encargará de gestionar la determinación del representante requerido. Los representantes referidos en el presente párrafo, participarán con voz y voto.

Por cada representante propietario se designará a los suplentes necesarios, con capacidades suficientes para tomar decisiones y asumir compromisos. El Director General del Organismo de Cuenca fungirá como Secretario Técnico del Consejo referido, el cual se organizará y operará conforme a las reglas que expida para tal efecto.

Además, el Consejo Consultivo contará con un representante designado de entre los representantes de los usuarios ante él o los Consejos de Cuenca existentes en la región hidrológico - administrativa que corresponda. El representante de los usuarios participará con voz, pero sin voto y contará con un suplente.

El Consejo Consultivo del Organismo de Cuenca, cuando así lo considere conveniente, podrá invitar a sus sesiones a otras dependencias y entidades de las Administraciones Públicas Federal y Estatales y a representantes de los municipios, de los usuarios y de la sociedad organizada, los cuales podrán intervenir con voz, pero sin voto.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 3.** El Consejo Consultivo de cada Organismo de Cuenca tendrá las siguientes facultades:

**I.** Conocer y acordar la política hídrica regional por cuenca hidrológica, en congruencia con la política hídrica nacional, así como las medidas que permitan la programación hídrica y la acción coordinada entre las dependencias, entidades y organismos de las administraciones públicas federal y estatales, y a través de éstas, las municipales, que deban intervenir en materia de gestión de los recursos hídricos;

**II.** Conocer los asuntos sobre administración del agua y sobre los bienes y recursos al cargo del Organismo de Cuenca que corresponda;

**III.** Conocer los programas del Organismo de Cuenca, su presupuesto y ejecución y validar los informes que presente el Director General del Organismo de Cuenca;

**IV.** Proponer los términos para gestionar y concertar los recursos necesarios, incluyendo los de carácter financiero, para la consecución de los programas y acciones en materia hídrica a realizarse en el ámbito de competencia territorial del Organismo de Cuenca, para lo cual deberá coordinarse con "la Comisión" y observar las disposiciones aplicables que dicte la autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes, y

**V.** Los demás que se señalen en la presente Ley o en sus reglamentos y las que el propio Consejo Consultivo considere necesarias para el cumplimiento de sus facultades.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 4.** La integración, estructura, organización, funcionamiento y ámbito de competencia de los Organismos de Cuenca, se establecerán en los Reglamentos de esta Ley y en su caso, en el Reglamento Interior de "la Comisión", atendiendo a la ubicación geográfica de las cuencas hidrológicas del país, así como las disposiciones a través de las cuales se establezcan mecanismos que garanticen la congruencia de su gestión con la política hídrica nacional. Las unidades adscritas a los



Organismos de Cuenca no estarán subordinadas a las unidades adscritas a "la Comisión" en su nivel nacional, acorde con lo dispuesto en el Artículo 12 BIS 1.

Las disposiciones que se emitan para regular la integración, estructura, organización y funcionamiento de los Organismos de Cuenca, adicionales a las dispuestas en el presente Capítulo, respetando las capacidades y autonomía de los órdenes de gobierno, estarán orientadas a contar en su Consejo Consultivo para el consenso de decisiones, así como para la coordinación y concertación, con la participación de los representantes provenientes de los estados, del Distrito Federal, en su caso, y municipios comprendidos dentro del ámbito territorial de competencia del Organismo de Cuenca; asimismo, dichas disposiciones se orientarán a ampliar las facilidades de participación y asunción de compromisos por parte de los usuarios de las aguas nacionales de la cuenca o cuencas hidrológicas de que se trate, así como de grupos organizados y representativos de la sociedad.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 5.** Los recursos al cargo de los Organismos de Cuenca y las disposiciones para su manejo y rendición de cuentas serán determinados por "la Comisión", la cual actuará conforme a las disposiciones que establezca la Autoridad en la materia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 6.** Los Organismos de Cuenca, de conformidad con los lineamientos que expida "la Comisión", ejercerán dentro de su ámbito territorial de competencia las atribuciones siguientes:

I. Ejercer las atribuciones que conforme a la presente Ley corresponden a la autoridad en materia hídrica y realizar la administración y custodia de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes;

II. Formular y proponer a "la Comisión" la política hídrica regional;

III. Formular y proponer a "la Comisión" el o los Programas Hídricos por cuenca hidrológica o por acuífero, actualizarlos y vigilar su cumplimiento;

IV. Programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas federales directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y realizar acciones que correspondan al ámbito federal para el aprovechamiento integral del agua, su regulación y control y la preservación de su cantidad y calidad;

V. Apoyar, concesionar, contratar, convenir y normar las obras de infraestructura hídrica, que se realicen con recursos totales o parciales de la federación o con su aval o garantía, en coordinación con otras dependencias y entidades federales y, por medio de los gobiernos estatales, con los gobiernos de los municipios beneficiados con dichas obras; para lo anterior observará las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia y las correspondientes a las Leyes y reglamentos respectivos;

VI. Operar, conservar y mantener obras y servicios hidráulicos cuando se declaren de seguridad nacional o de carácter estratégico, cuando así lo disponga "la Comisión";

VII. Fomentar y apoyar los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación y reúso, para lo cual se coordinará en lo conducente con los Gobiernos de los estados, y a través de éstos, con los municipios. Esto no afectará las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

VIII. Fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potable y alcantarillado; los de saneamiento, tratamiento y reúso de aguas; los de riego o drenaje y los de control de avenidas y



protección contra inundaciones. En su caso, contratar o concesionar la prestación de los servicios que sean de su competencia o que así convenga con los Gobiernos de los estados o con terceros;

**IX.** Proponer al Director General de "la Comisión" el establecimiento de Distritos de Riego y de Temporal Tecnificado y en su caso, la expropiación de los bienes inmuebles correspondientes;

**X.** Regular los servicios de riego en distritos y unidades de riego conforme a las disposiciones que establezca "la Comisión" para este efecto y llevar actualizados los censos de infraestructura, los volúmenes entregados y aprovechados, así como los padrones de usuarios, el estado que guarda la infraestructura y los servicios. Esto no afectará las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales, así como de asociaciones, sociedades y otras organizaciones de usuarios de riego, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

**XI.** Preservar y controlar la calidad del agua, así como manejar las cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas que le correspondan, en los términos de la presente Ley y sus reglamentos;

**XII.** Acreditar, promover y apoyar la organización de los usuarios para mejorar la explotación, uso o aprovechamiento del agua y la conservación y control de su calidad, e impulsar la participación de éstos a nivel estatal, regional, de cuenca hidrológica o de acuífero en términos de Ley;

**XIII.** Expedir los títulos de concesión, asignación o permisos de descarga y de construcción, reconocer derechos y operar el Registro Público de Derechos de Agua en su ámbito geográfico de acción;

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

**XIV.** Conciliar y, en su caso, fungir a petición de los usuarios, de los Consejos de Cuenca, o de los estados, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los términos de los reglamentos de esta Ley;

**XV.** Promover en coordinación con Consejos de Cuenca, gobiernos de los estados, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, asociaciones de usuarios y particulares, el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental y que contribuya a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos;

**XVI.** Fungir, en caso que así lo disponga "la Comisión", como instancia financiera especializada del sector agua en su ámbito territorial de competencia, acorde con las disposiciones que dicte la autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes;

**XVII.** Instrumentar y operar el Sistema Financiero del Agua en la cuenca o cuencas que correspondan conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes;

**XVIII.** Realizar periódicamente los estudios sobre la valoración económica y financiera del agua por fuente de suministro, localidad y tipo de uso, para apoyar el diseño de tarifas de cuenca y derechos de agua, incluyendo extracción del agua, descarga de aguas residuales y servicios ambientales, así como para difundir tales resultados en la región hidrológica que corresponda, para mejorar el conocimiento de precios y costos del agua y fortalecer la cultura de pago por la gestión y los servicios del agua, y por la protección de ecosistemas vitales vinculados con el agua; lo anterior lo realizará conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia;

**XIX.** Estudiar y proponer, con el concurso de los Consejos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de los derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas





nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, con base en las disposiciones establecidas en la Fracción XXVIII del Artículo 9 de la presente Ley;

**XX.** Instrumentar y operar los mecanismos necesarios para la recaudación de los derechos en materia de agua, conforme a las disposiciones fiscales vigentes;

**XXI.** Bajo la coordinación y supervisión de "la Comisión", participar en lo conducente en el ejercicio de las atribuciones fiscales en materia de administración, determinación, liquidación, cobro, recaudación y fiscalización de las contribuciones y aprovechamientos que se le destinen o en los casos que señalen las leyes respectivas, conforme a lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación;

**XXII.** Realizar toda clase de actos jurídicos que sean necesarios para cumplir con sus fines, así como aquellos que fueren necesarios para la gestión de las aguas nacionales, incluyendo su administración y de sus bienes públicos inherentes, así como de los demás bienes y recursos a su cargo;

**XXIII.** Vigilar el cumplimiento de la presente Ley, aplicar las sanciones que le correspondan y ejercer los actos de autoridad en materia de agua y su gestión que correspondan al ámbito federal y que no estén reservados al Ejecutivo Federal o a "la Comisión";

**XXIV.** Actuar, conforme a su naturaleza y carácter especializado que la presente Ley les confiere, con autonomía técnica, administrativa y jurídica en el manejo de los recursos que se le destinen y de los bienes que tenga en los términos de esta Ley, y actuar con autonomía de gestión para el cabal cumplimiento de su objeto y de los objetivos y metas señaladas en sus programas y presupuesto, observando lo dispuesto en el presente Artículo, en los Artículos 9 Fracción XXXIII, 12 Fracción X, 12 BIS 1, 12 BIS 2, 12 BIS 3 y 12 BIS 4, y en las demás disposiciones aplicables contenidas en la presente Ley y en sus reglamentos;

**XXV.** Participar en el sistema nacional de protección civil y apoyar en la aplicación de los planes y programas de carácter federal para prevenir y atender situaciones de emergencia, causadas por fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios;

**XXVI.** Proponer al Director General de "la Comisión" los proyectos de Reglamentos para la Extracción y Distribución de Aguas Nacionales y su explotación, uso o aprovechamiento; Decretos de Zonas de Veda y de Zonas Reglamentadas; y Declaratorias de Reserva de Aguas Nacionales;

**XXVII.** Mantener actualizado y hacer público periódicamente el inventario de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes y de la infraestructura hidráulica federal; la clasificación de las aguas de acuerdo con los usos, y la elaboración de balances hidrológicos por regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas en cantidad y calidad de las aguas;

**XXVIII.** Mejorar y difundir permanentemente el conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, la oferta y demanda de agua, los inventarios de agua, suelo, usos y usuarios y de información pertinente vinculada con el agua y su gestión, con el apoyo que considere necesario por parte de otras instancias del orden federal, de gobiernos de los estados y de los municipios, así como de usuarios del agua, de organizaciones de la sociedad y de particulares;

**XXIX.** Integrar el Sistema Regional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua, en coordinación con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, cuando corresponda, y con los Consejos de Cuenca, y en concordancia con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;

**XXX.** Resolver de manera expedita las solicitudes de prórroga de concesión, asignación o permiso de descarga que le sean presentadas en los plazos establecidos en la presente Ley;



**XXXI.** Presentar las denuncias que correspondan ante autoridades competentes cuando, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, tenga conocimiento de actos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa en materia de aguas o a las leyes penales;

**XXXII.** Regular la transmisión de los derechos de agua, y

**XXXIII.** Realizar las demás que señalen las disposiciones legales o reglamentarias.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo IV Consejos de Cuenca**

**ARTÍCULO 13.** "La Comisión", previo acuerdo de su Consejo Técnico, establecerá Consejos de Cuenca, órganos colegiados de integración mixta, conforme a la Fracción XV del Artículo 3 de esta Ley. La coordinación, concertación, apoyo, consulta y asesoría referidas en la mencionada fracción están orientadas a formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca, así como las demás que se establecen en este Capítulo y en los Reglamentos respectivos. Los Consejos de Cuenca no están subordinados a "la Comisión" o a los Organismos de Cuenca.

Los Consejos de Cuenca considerarán la pluralidad de intereses, demandas y necesidades en la cuenca o cuencas hidrológicas que correspondan.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS.** Cada Consejo de Cuenca contará con un Presidente, un Secretario Técnico y vocales, con voz y voto, que representen a los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua y organizaciones de la sociedad, conforme a lo siguiente:

Vocales	Proporción de Representación
Representantes del Gobierno Federal	Los que resulten conforme a la Fracción IV del Artículo 13 BIS 2
Representantes de los Gobiernos Estatales y Municipales conforme a su circunscripción territorial dentro de la cuenca hidrológica	Cuando más 35%
Representantes de Usuarios en diferentes usos y Organizaciones Ciudadanas o No Gubernamentales	Al menos 50%

El Presidente del Consejo de Cuenca será designado conforme lo establezcan las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento de esta instancia y tendrá voz y voto de calidad. El Director General del Organismo de Cuenca fungirá como Secretario Técnico del Consejo de Cuenca, quien tendrá voz y voto.

Para los fines del presente Capítulo, los organismos prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento son considerados como usuarios.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 1.** Los Consejos de Cuenca se establecerán por cada cuenca hidrológica o grupo de cuencas hidrológicas que determine "la Comisión", lo que constituirá su delimitación territorial.

Los Consejos de Cuenca, con apego a esta Ley y sus reglamentos, establecerán sus reglas generales de integración, organización y funcionamiento.



El Consejo de Cuenca contará al menos con cuatro órganos para su funcionamiento:

**A.** La Asamblea General de Usuarios: la cual estará integrada por los representantes de los usuarios del agua de los diferentes usos y de las organizaciones de la sociedad; contará con un Presidente de Asamblea y un Secretario de Actas, quienes serán electos de entre sus miembros por los propios asambleístas conforme a las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca.

La Asamblea General de Usuarios funcionará con la periodicidad, sesiones y participantes que determinen las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca.

Las disposiciones para determinar la participación de los usuarios del agua de los diferentes usos por estado en el contexto de la cuenca hidrológica o región hidrológica y de las organizaciones de la sociedad ante la Asamblea General de Usuarios, estarán contenidas en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca correspondiente, las cuales considerarán la representatividad de los usos en la cuenca hidrológica o región hidrológica.

La Asamblea General de Usuarios tendrá las siguientes funciones:

1.- Discutir las estrategias, prioridades, políticas, líneas de acción y criterios, para ser considerados en la planeación de corto, mediano y largo plazo de la cuenca hidrológica;

2.- Conocer los asuntos relativos a la explotación, uso y aprovechamiento del agua; la concesión, asignación y permisos de descarga; la contaminación y tratamiento del agua; la construcción de obras hidráulicas, y los demás aspectos relativos a la gestión integrada de los recursos hídricos, propuestos por los representantes de los usuarios del agua de los diferentes usos;

3.- Coadyuvar con el Consejo de Cuenca en la vigilancia del cumplimiento del Plan Hídrico de la Cuenca Hidrológica;

4.- Nombrar sus representantes que fungirán con el carácter de vocales en el seno del Consejo de Cuenca;

5.- Definir la posición de los usuarios del agua de los distintos usos y de las organizaciones de la sociedad, en relación con los asuntos que elevará la Asamblea General al Consejo de Cuenca.

**B.** El Comité Directivo del Consejo de Cuenca: Integrado por el Presidente y Secretario Técnico del Consejo de Cuenca.

**C.** La Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca: De la cual depende un Grupo Técnico de Trabajo Mixto y Colegiado, el cual se encargará del seguimiento y evaluación del desempeño del Consejo de Cuenca, grupos de trabajo específicos y otros órganos especializados que requiera el Consejo de Cuenca para el mejor cumplimiento de su objeto, y

**D.** La Gerencia Operativa: Con funciones internas de carácter técnico, administrativo y jurídico.

Para el ejercicio de sus funciones, los Consejos de Cuenca se auxiliarán de las Comisiones de Cuenca -cuyo ámbito de acción comúnmente es a nivel de subcuenca o grupo de subcuencas correspondientes a una cuenca hidrológica en particular-, de los Comités de Cuenca -cuyo ámbito de acción regularmente corresponde a nivel de microcuenca o grupo de microcuencas de una subcuenca específica- y de los Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas -que desarrollan sus actividades en relación con un acuífero o grupo de acuíferos determinados- que sean necesarios.



Al igual que los Consejos de Cuenca, las Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas, son órganos colegiados de integración mixta, y no están subordinados a "la Comisión" o a los Organismos de Cuenca.

La naturaleza y disposiciones generales para la creación, integración y funcionamiento de las comisiones de cuenca, comités de cuenca y comités técnicos de aguas subterráneas, se establecerán en los reglamentos de la presente Ley. Las características particulares de dichas comisiones y comités quedarán asentadas en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento de dicho Consejo.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 2.** Los Consejos de Cuenca se organizarán y funcionarán de acuerdo con lo establecido en esta Ley, sus Reglamentos, en las disposiciones que emita "la Comisión", y en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento que cada Consejo de Cuenca adopte, conforme a los siguientes lineamientos generales:

I. Los usuarios del agua que participen como vocales en los Consejos de Cuenca serán electos en la Asamblea General de Usuarios, y provendrán de las organizaciones de usuarios del agua a nivel nacional de los distintos usos acreditadas ante "la Comisión", así como de las organizaciones de usuarios del agua por cada estado de los distintos usos en la cuenca hidrológica o región hidrológica de que se trate, en un número que asegure proporcionalidad en la representación de los usos y permita el eficaz funcionamiento de dichos Consejos de Cuenca y en apego a lo dispuesto en el Artículo 13 BIS de esta Ley; la designación de suplentes será también prevista por la propia Asamblea; la representatividad de cada uso por estado se determinará en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca;

II. Los gobiernos estatales con territorio dentro de la cuenca hidrológica, estarán representados por sus respectivos Titulares del Poder Ejecutivo Estatal, quienes fungirán con carácter de vocales; podrán designar un suplente, preferentemente con nivel de Secretario o similar;

III. Los gobiernos municipales con territorio dentro de la cuenca, estarán representados conforme se determine en cada estado. El número total de vocales correspondientes a los municipios deberá apegarse a lo dispuesto en el Artículo 13 BIS. La distribución de vocalías municipales se determinará en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del propio Consejo de Cuenca. Los vocales propietarios municipales serán Presidentes Municipales y podrán designar un suplente, preferentemente con nivel de regidor o similar;

IV. El Gobierno Federal contará con vocales representantes designados por las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Hacienda y Crédito Público; Desarrollo Social; Energía; Economía; Salud; y Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Los vocales propietarios del Gobierno Federal podrán designar un suplente, con nivel de Director General o de la más elevada jerarquía regional;

V. Las organizaciones de la sociedad, incluyendo organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, colegios y asociaciones de profesionales, empresarios, y otros grupos organizados vinculados con la explotación, uso, aprovechamiento o conservación, preservación y restauración de las aguas de la cuenca hidrológica y del o los acuíferos subyacentes, también participarán en las actividades de los Consejos de Cuenca en el número de vocales, tanto propietarios como los suplentes respectivos, que se apegue a lo dispuesto en el Artículo 13 BIS de esta Ley y en la calidad que se determine en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del propio Consejo de Cuenca;



**VI.** A través de los vocales usuarios que tenga designados, la Asamblea General de la Cuenca canalizará sus recomendaciones al Consejo de Cuenca y a través de éste, al Organismo de Cuenca que corresponda, y

**VII.** Los Consejos de Cuenca tendrán la delimitación territorial que defina "la Comisión" respecto de los Organismos de Cuenca.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 3.** Los Consejos de Cuenca tendrán a su cargo:

**I.** Contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrológicas respectivas, contribuir a reestablecer o mantener el equilibrio entre disponibilidad y aprovechamiento de los recursos hídricos, considerando los diversos usos y usuarios, y favorecer el desarrollo sustentable en relación con el agua y su gestión;

**II.** Concertar las prioridades de uso del agua con sus miembros y con el Organismo de Cuenca que corresponda conforme a lo dispuesto en el Párrafo Tercero del Artículo 22 de la presente Ley. En todos los casos tendrá prioridad el uso doméstico y el público urbano;

**III.** Conocer y difundir los lineamientos generales de política hídrica nacional, regional y por cuenca, y proponer aquellos que reflejen la realidad del desarrollo hídrico a corto, mediano y largo plazos, en el ámbito territorial que corresponda al Consejo de Cuenca;

**IV.** Participar en la definición de los objetivos generales y los criterios para la formulación de los programas de gestión del agua de la cuenca en armonía con los criterios generales de la programación hídrica nacional;

**V.** Promover la participación de las autoridades estatales y municipales y asegurar la instrumentación de los mecanismos de participación de los usuarios de la cuenca y las organizaciones de la sociedad, en la formulación, aprobación, seguimiento, actualización y evaluación de la programación hídrica de la cuenca o cuencas de que se trate en los términos de ley;

**VI.** Desarrollar, revisar, conseguir los consensos necesarios y proponer a sus miembros, con la intervención del Organismo de Cuenca competente conforme a sus atribuciones, el proyecto de Programa Hídrico de la Cuenca, que contenga las prioridades de inversión y subprogramas específicos para subcuencas, microcuencas, acuíferos y ecosistemas vitales comprendidos en su ámbito territorial, para su aprobación, en su caso, por la Autoridad competente y fomentar su instrumentación, seguimiento, evaluación de resultados y retroalimentación;

**VII.** Promover la coordinación y complementación de las inversiones en materia hídrica que efectúen los gobiernos de los estados, Distrito Federal y municipios en el ámbito territorial de las subcuencas y acuíferos, y apoyar las gestiones necesarias para lograr la concurrencia de los recursos para la ejecución de las acciones previstas en la programación hídrica;

**VIII.** Participar en el análisis de los estudios técnicos relativos a la disponibilidad y usos del agua; el mejoramiento y conservación de su calidad; su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta; y la adopción de los criterios para seleccionar los proyectos y obras hidráulicas que se lleven a cabo en la cuenca o cuencas hidrológicas;

**IX.** Coadyuvar al desarrollo de la infraestructura hidráulica y los servicios de agua para uso doméstico, público urbano y agrícola, incluyendo el servicio ambiental;



- X.** Contribuir al saneamiento de las cuencas, subcuencas, microcuencas, acuíferos y cuerpos receptores de aguas residuales para prevenir, detener o corregir su contaminación;
- XI.** Contribuir a la valoración económica, ambiental y social del agua;
- XII.** Colaborar con el Organismo de Cuenca en la instrumentación eficiente del Sistema Financiero del Agua en su ámbito territorial, con base en las disposiciones establecidas por la Autoridad en la materia;
- XIII.** Apoyar los programas de usuario del agua - pagador, y de contaminador - pagador; impulsar las acciones derivadas del establecimiento de zonas reglamentadas, de zonas de veda y de zonas de reserva; y fomentar la reparación del daño ambiental en materia de recursos hídricos y de ecosistemas vitales en riesgo;
- XIV.** Apoyar el financiamiento de la gestión regional del agua y la preservación de los recursos de la cuenca, incluyendo ecosistemas vitales;
- XV.** Coadyuvar en el desarrollo de los estudios financieros que lleven a cabo los Organismos de Cuenca, para proponer los montos de las contribuciones de los usuarios en apoyo al financiamiento de los programas de los órganos referidos para la gestión regional del agua y la conservación de los recursos hídricos y de ecosistemas vitales; para lo anterior se estará a lo dispuesto por la Autoridad en la materia;
- XVI.** Conocer oportuna y fidedignamente la información y documentación referente a la disponibilidad en cantidad y calidad, los usos del agua y los derechos registrados, así como los tópicos y parámetros de mayor relevancia en materia de recursos hídricos y su gestión, con apoyo en el Organismo de Cuenca respectivo y sus sistemas integrados de monitoreo e información; difundir ampliamente entre sus miembros y la sociedad de la cuenca o cuencas que corresponda, la información y documentación referida, enriquecida con las orientaciones y determinaciones a las que arribe dicho Consejo de Cuenca;
- XVII.** Impulsar el uso eficiente y sustentable del agua, y en forma específica, impulsar el reúso y la recirculación de las aguas;
- XVIII.** Participar en el mejoramiento de la cultura del agua como recurso vital y escaso, con valor económico, social y ambiental;
- XIX.** Colaborar con la Autoridad en la materia para la prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia de agua y su gestión;
- XX.** Integrar comisiones de trabajo para plantear soluciones y recomendaciones sobre asuntos específicos de administración de las aguas, desarrollo de infraestructura hidráulica y servicios respectivos, uso racional del agua, preservación de su calidad y protección de ecosistemas vitales;
- XXI.** Auxiliar a "la Comisión" en la vigilancia de los aprovechamientos de aguas superficiales y subterráneas, mediante la definición de los procedimientos para la intervención de los usuarios y sus organizaciones, en el marco de la presente Ley y sus reglamentos;
- XXII.** Conocer los acreditamientos que otorgue "la Comisión" en el ámbito federal a organizaciones de usuarios constituidas para la explotación, uso y aprovechamiento del agua, y reconocer cuando proceda a dichas organizaciones como órganos auxiliares del Consejo de Cuenca;
- XXIII.** Promover, con el concurso del Organismo de Cuenca competente, el establecimiento de comisiones y comités de cuenca y comités técnicos de aguas del subsuelo; conseguir los consensos y



apoyos necesarios para instrumentar las bases de organización y funcionamiento de estas organizaciones y reconocerlas como órganos auxiliares del Consejo de Cuenca cuando sea procedente;

**XXIV.** Participar o intervenir en los demás casos previstos en la Ley y en sus correspondientes reglamentos, y

**XXV.** Otras tareas que le confiera su Asamblea General, con apego a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 4.** Conforme a lo dispuesto a esta Ley y sus reglamentos, "la Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, consultará con los usuarios y con las organizaciones de la sociedad, en el ámbito de los Consejos de Cuenca, y resolverá las posibles limitaciones temporales a los derechos de agua existentes para enfrentar situaciones de emergencia, escasez extrema, desequilibrio hidrológico, sobreexplotación, reserva, contaminación y riesgo o se comprometa la sustentabilidad de los ecosistemas vitales; bajo el mismo tenor, resolverá las limitaciones que se deriven de la existencia o declaración e instrumentación de zonas reglamentadas, zonas de reserva y zonas de veda. En estos casos tendrán prioridad el uso doméstico y el público urbano.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V**

### **Organización y Participación de los Usuarios y de la Sociedad**

*Denominación del Capítulo reformada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14.** En el ámbito federal, "la Comisión" acreditará, promoverá y apoyará la organización de los usuarios para mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación y control de su calidad, y para impulsar la participación de éstos a nivel nacional, estatal, regional o de cuenca en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS.** "La Comisión", conjuntamente con los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, los organismos de cuenca, los consejos de cuenca y el Consejo Consultivo del Agua, promoverá y facilitará la participación de la sociedad en la planeación, toma de decisiones, ejecución, evaluación y vigilancia de la política nacional hídrica.

Se brindarán apoyos para que las organizaciones ciudadanas o no gubernamentales con objetivos, intereses o actividades específicas en materia de recursos hídricos y su gestión integrada, participen en el seno de los Consejos de Cuenca, así como en Comisiones y Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas. Igualmente se facilitará la participación de colegios de profesionales, grupos académicos especializados y otras organizaciones de la sociedad cuya participación enriquezca la planificación hídrica y la gestión de los recursos hídricos.

Para los efectos anteriores, "la Comisión", a través de los Organismos de Cuenca y con apoyo en los Consejos de Cuenca:

**I.** Convocará en el ámbito del sistema de Planeación Democrática a las organizaciones locales, regionales o sectoriales de usuarios del agua, ejidos y comunidades, instituciones educativas, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, y personas interesadas, para consultar sus opiniones y propuestas respecto a la planeación, problemas prioritarios y estratégicos del agua y su gestión, así como evaluar las fuentes de abastecimiento, en el ámbito del desarrollo sustentable;

**II.** Apoyará las organizaciones e iniciativas surgidas de la participación pública, encaminadas a la mejor distribución de tareas y responsabilidades entre el Estado -entendido éste como la Federación, los



estados, el Distrito Federal y los municipios- y la sociedad, para contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos;

**III.** Proveerá los espacios y mecanismos para que los usuarios y la sociedad puedan:

**a.** Participar en los procesos de toma de decisiones en materia del agua y su gestión;

**b.** Asumir compromisos explícitos resultantes de las decisiones sobre agua y su gestión, y

**c.** Asumir responsabilidades directas en la instrumentación, realización, seguimiento y evaluación de medidas específicas para contribuir en la solución de la problemática hídrica y en el mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos;

**IV.** Celebrará convenios de concertación para mejorar y promover la cultura del agua a nivel nacional con los sectores de la población enunciados en las fracciones anteriores y los medios de comunicación, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo V del Título Sexto de la presente Ley, y

**V.** Concertará acciones y convenios con los usuarios del agua para la conservación, preservación, restauración y uso eficiente del agua.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS Consejo Consultivo del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 1.** El Consejo Consultivo del Agua es un organismo autónomo de consulta integrado por personas físicas del sector privado y social, estudiosas o sensibles a la problemática en materia de agua y su gestión y las formas para su atención y solución, con vocación altruista y que cuenten con un elevado reconocimiento y respeto.

El Consejo Consultivo del Agua, a solicitud del Ejecutivo Federal, podrá asesorar, recomendar, analizar y evaluar respecto a los problemas nacionales prioritarios o estratégicos relacionados con la explotación, uso o aprovechamiento, y la restauración de los recursos hídricos, así como en tratándose de convenios internacionales en la materia. En adición, podrá realizar por sí las recomendaciones, análisis y evaluaciones que juzgue convenientes en relación con la gestión integrada de los recursos hídricos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS 1 Servicio Meteorológico Nacional**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 2.** El Servicio Meteorológico Nacional, unidad técnica especializada autónoma adscrita directamente al Titular de "la Comisión", tiene por objeto generar, interpretar y difundir la información meteorológica, su análisis y pronóstico, que se consideran de interés público y estratégico de acuerdo con lo establecido por la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS 2 Instituto Mexicano de Tecnología del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*





**ARTÍCULO 14 BIS 3.** El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua es un organismo público descentralizado sectorizado a "la Secretaría", que tiene por objeto, de acuerdo con su instrumento de creación y estatuto orgánico, realizar investigación, desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos calificados para el manejo, conservación y rehabilitación del agua y su entorno, a fin de contribuir al desarrollo sustentable.

Las atribuciones del Instituto, para los fines de la presente Ley y sus reglamentos, son las siguientes:

**I.** Coordinar, fomentar y dirigir las acciones de investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua, incluyendo su difusión, y la formación y capacitación de recursos humanos a nivel nacional;

**II.** Certificar personal para instrumentar el Sistema Nacional de Servicio Civil de carrera del sector agua;

**III.** Constituirse en el centro de excelencia en el conocimiento actualizado de la gestión integrada de los recursos hídricos;

**IV.** Integrar y mantener actualizado el Centro Nacional Documental Técnico y Científico sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos;

**V.** Desarrollar y estrechar relaciones con las organizaciones internacionales vinculadas con los temas de agua y su gestión integrada, y establecer relaciones de intercambio académico y tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales;

**VI.** Desarrollar y probar instrumentos de gestión integrada de recursos hídricos de diversa índole para apoyar el desarrollo del Sector Agua y coadyuvar en la solución de los problemas hídricos e hidráulicos del país;

**VII.** Realizar por sí o a solicitud de parte estudios y brindar consultorías especializadas en materia de hidráulica, hidrología, control de la calidad del agua, de gestión integrada de los recursos hídricos;

**VIII.** Proponer orientaciones y contenidos para la Política Nacional Hídrica y el Programa Nacional Hídrico, y encabezar los trabajos de planificación e instrumentación de programas y acciones para la investigación científica y desarrollo tecnológico en materia de agua y su gestión, así como para la formación y capacitación de recursos humanos en las mismas materias;

**IX.** Sistematizar y publicar la información técnica asociada con los recursos hídricos del país, en coordinación con "la Comisión";

**X.** Desempeñar a solicitud de parte, funciones de arbitraje técnico y científico;

**XI.** Certificar los laboratorios de calidad del agua, los dispositivos para medición del agua en cantidad, y los equipos, instrumentos y enseres que faciliten la elevación de las eficiencias en la explotación, uso o aprovechamiento del agua, en términos de Ley;

**XII.** Presidir el Consejo Científico y Tecnológico Nacional del sector agua, en cuya creación y funcionamiento intervendrán "la Secretaría", "la Comisión" y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;

**XIII.** Promover la educación y la cultura en torno al agua que fomente en la sociedad la conciencia de que el líquido es un bien escaso que requiere del cuidado de su cantidad y calidad, así como de su aprovechamiento sustentable y de la mitigación de sus efectos indeseables, y



**XIV.** Las demás que le confieran otros instrumentos jurídicos y el Titular de "la Secretaría" para el cumplimiento del objeto de esta Ley.

En materia de investigación científica, desarrollo tecnológico, fortalecimiento de las capacidades institucionales y formación de recursos humanos para el sector agua, podrán participar las instituciones académicas y de investigación vinculadas con el tema de agua y su gestión.

El Instituto se apegará a lo dispuesto en la presente Ley y en sus reglamentos en materia de descentralización del sector agua, y favorecerá la participación de instituciones académicas y de investigación del país en el cumplimiento de las atribuciones contenidas en este Artículo.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS 3 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 4.** Para los fines de esta Ley y sus reglamentos, son atribuciones de "la Procuraduría":

**I.** Formular denuncias y aplicar sanciones que sean de su competencia;

**II.** Sustanciar y resolver los procedimientos y recursos administrativos de su competencia, en los términos de esta Ley y sus disposiciones reglamentarias;

**III.** Imponer las medidas técnicas correctivas y de seguridad que sean de su competencia en los términos de esta Ley y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

*Fracción reformada DOF 07-06-2013*

**IV.** Promover las acciones para la reparación o compensación del daño ambiental a los ecosistemas asociados con el agua en los términos de esta Ley y de las demás disposiciones jurídicas aplicables;

*Fracción reformada DOF 07-06-2013*

**V.** Solicitar ante "la Comisión" o el Organismo de Cuenca que corresponda conforme a lo dispuesto en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, conforme a sus respectivas competencias, la cancelación de los permisos de descarga, y

**VI.** Las demás que señalen las disposiciones legales y reglamentarias para el cumplimiento del objeto de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO TERCERO Política y Programación Hídricas**

*Denominación del Título reformada DOF 29-04-2004*

### **Capítulo Único**

#### **Sección Primera Política Hídrica Nacional**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 5.** Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:



**I.** El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional;

**II.** La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional;

**III.** La gestión de los recursos hídricos se llevará a cabo en forma descentralizada e integrada privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales y por cuenca hidrológica;

**IV.** Los estados, Distrito Federal, municipios, consejos de cuenca, organizaciones de usuarios y de la sociedad, organismos de cuenca y "la Comisión", son elementos básicos en la descentralización de la gestión de los recursos hídricos;

**V.** La atención de las necesidades de agua provenientes de la sociedad para su bienestar, de la economía para su desarrollo y del ambiente para su equilibrio y conservación; particularmente, la atención especial de dichas necesidades para la población marginada y menos favorecida económicamente;

**VI.** Los usos del agua en las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos y los trasvases entre cuencas, deben ser regulados por el Estado;

**VII.** El Ejecutivo Federal se asegurará que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas en la disponibilidad efectiva del recurso en las regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas que correspondan, e instrumentará mecanismos para mantener o reestablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua;

**VIII.** El Ejecutivo Federal fomentará la solidaridad en materia de agua entre los estados, Distrito Federal, municipios, entre usuarios y entre organizaciones de la sociedad, en las distintas porciones de las cuencas, subcuencas y microcuencas, con el concurso de consejos y organismos de cuenca;

**IX.** La conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y calidad es asunto de seguridad nacional, por tanto, debe evitarse el aprovechamiento no sustentable y los efectos ecológicos adversos;

**X.** La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica, se sustenta en el uso múltiple y sustentable de las aguas y la interrelación que existe entre los recursos hídricos con el aire, el suelo, flora, fauna, otros recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas que son vitales para el agua;

**XI.** El agua proporciona servicios ambientales que deben reconocerse, cuantificarse y pagarse, en términos de Ley;

**XII.** El aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia y debe promoverse su reúso y recirculación;

**XIII.** El Ejecutivo Federal promoverá que los estados, el Distrito Federal y los municipios a través de sus órganos competentes y arreglos institucionales que éstos determinen, se hagan responsables de la gestión de las aguas nacionales en cantidad y calidad que tengan asignadas, concesionadas o bajo su administración y custodia y de la prestación de los servicios hidráulicos; el Ejecutivo Federal brindará facilidades y apoyo para la creación o mejoramiento de órganos estatales competentes que posibiliten la instrumentación de lo dispuesto en la presente fracción;



**XIV.** En particular, el Ejecutivo Federal establecerá las medidas necesarias para mantener una adecuada calidad del agua para consumo humano y con ello incidir en la salud pública; para el mejor cumplimiento esta política, se coordinará y solicitará los apoyos necesarios a los estados, Distrito Federal y municipios;

**XV.** La gestión del agua debe generar recursos económicos y financieros necesarios para realizar sus tareas inherentes, bajo el principio de que "el agua paga el agua", conforme a las Leyes en la materia;

**XVI.** Los usuarios del agua deben pagar por su explotación, uso o aprovechamiento bajo el principio de "usuario-pagador" de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Federal de Derechos;

**XVII.** Las personas físicas o morales que contaminen los recursos hídricos son responsables de restaurar su calidad, y se aplicará el principio de que "quien contamina, paga", conforme a las Leyes en la materia;

**XVIII.** Las personas físicas o morales que hagan un uso eficiente y limpio del agua se harán acreedores a incentivos económicos, incluyendo los de carácter fiscal, que establezcan las Leyes en la materia;

**XIX.** El derecho de la sociedad y sus instituciones, en los tres órdenes de gobierno, a la información oportuna, plena y fidedigna acerca de la ocurrencia, disponibilidad y necesidades de agua, superficial y subterránea, en cantidad y calidad, en el espacio geográfico y en el tiempo, así como a la relacionada con fenómenos del ciclo hidrológico, los inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para realizar dicha gestión;

**XX.** La participación informada y responsable de la sociedad, es la base para la mejor gestión de los recursos hídricos y particularmente para su conservación; por tanto, es esencial la educación ambiental, especialmente en materia de agua;

**XXI.** La cultura del agua construida a partir de los anteriores principios de política hídrica, así como con las tesis derivadas de los procesos de desarrollo social y económico, y

**XXII.** El uso doméstico y el uso público urbano tendrán preferencia en relación con cualesquier otro uso.

Los principios de política hídrica nacional establecidos en el presente Artículo son fundamentales en la aplicación e interpretación de las disposiciones contenidas en esta Ley y en sus reglamentos, y guiarán los contenidos de la programación nacional hídrica y por región hidrológica y cuenca hidrológica.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 6.** Son instrumentos básicos de la política hídrica nacional:

**I.** La planificación hídrica; incluye los ámbitos local, estatal, cuenca hidrológica, región hidrológica-administrativa y nacional;

**II.** El régimen de concesiones y asignaciones referentes a los derechos por explotación, uso o aprovechamiento del agua, por el uso de los bienes nacionales conforme a lo dispuesto en el Artículo 113 de la presente Ley, así como los permisos de descarga y construcción;

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

**III.** La gestión de aguas nacionales, para racionalizar las necesidades de agua, y contribuir al mejoramiento de la economía y finanzas del agua y su gestión;



IV. El cobro de derechos causados por la explotación, uso o aprovechamiento, descarga y protección del agua;

V. La participación de las organizaciones de la sociedad y de los usuarios, y su corresponsabilidad en el desarrollo de actividades específicas;

VI. La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión;

VII. Los apoyos sociales para que las comunidades rurales y urbanas marginadas accedan al agua y al saneamiento, y

VIII. El Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Sección Segunda Planificación y Programación Hídrica**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 15.** La planificación hídrica es de carácter obligatorio para la gestión integrada de los recursos hídricos, la conservación de recursos naturales, ecosistemas vitales y el medio ambiente. La formulación, implantación y evaluación de la planificación y programación hídrica comprenderá:

I. El Programa Nacional Hídrico, aprobado por el Ejecutivo Federal, cuya formulación será responsabilidad de "la Comisión", en los términos de esta Ley y de la Ley de Planeación; dicho programa se actualizará y mejorará periódicamente bajo las directrices y prioridades que demanden el bienestar social y el desarrollo económico, sin poner en peligro el equilibrio ecológico y la sustentabilidad de los procesos involucrados;

II. Programas Hídricos para cada una de las cuencas hidrológicas o grupos de cuencas hidrológicas en que se constituyan Organismos de Cuenca y operen Consejos de Cuenca, elaborados, consensuados e instrumentados por éstos; en los casos de estados y Distrito Federal que conforme a su marco jurídico desarrollen un programa hídrico estatal apoyado en la integración de la programación local con participación de la sociedad organizada y autoridades locales, dichos programas serán incorporados al proceso de programación hídrica por cuencas y regiones hidrológicas;

III. Los subprogramas específicos, regionales, de cuencas hidrológicas, acuíferos, estatales y sectoriales que permitan atender problemas de escasez o contaminación del agua, ordenar el manejo de cuencas y acuíferos, o corregir la sobreexplotación de aguas superficiales y subterráneas; dichos subprogramas comprenderán el uso de instrumentos para atender los conflictos por la explotación, uso, aprovechamiento y conservación del agua en cantidad y calidad, la problemática de concesión, asignación y transmisión de derechos de uso de agua en general para la explotación, uso, y aprovechamiento del agua, incluyendo su reúso, así como el control, preservación y restauración de la misma; la formulación y actualización del inventario de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, así como el de los usos del agua, incluyendo el Registro Público de Derechos de Agua y de la infraestructura para su aprovechamiento y control;

IV. Programas especiales o de emergencia que instrumente "la Comisión" o los Organismos de Cuenca para la atención de problemas y situaciones especiales en que se encuentre en riesgo la seguridad de las personas o sus bienes;

V. La integración y actualización del catálogo de proyectos para el uso o aprovechamiento del agua y para la preservación y control de su calidad;



**VI.** La clasificación de los cuerpos de agua de acuerdo con los usos a que se destinen, y la elaboración de los balances hídricos en cantidad y calidad y por cuencas, regiones hidrológicas y acuíferos, de acuerdo con la capacidad de carga de los mismos;

**VII.** Las estrategias y políticas para la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua y para su conservación;

**VIII.** Los mecanismos de consulta, concertación, participación y asunción de compromisos específicos para la ejecución de programas y para su financiamiento, que permitan la concurrencia de los usuarios del agua y de sus organizaciones, de las organizaciones de la sociedad y de las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal;

**IX.** Los programas multianuales de inversión y operativos anuales para las inversiones y acciones que lleve a cabo "la Comisión" por sí en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley o a través de los Organismos de Cuenca, y

**X.** La programación hídrica respetará el uso ambiental o de conservación ecológica, la cuota natural de renovación de las aguas, la sustentabilidad hidrológica de las cuencas hidrológicas y de ecosistemas vitales y contemplará la factibilidad de explotar las aguas del subsuelo en forma temporal o controlada.

La formulación, seguimiento, evaluación y modificación de la programación hídrica en los términos de la Ley de Planeación, se efectuará con el concurso de los Consejos de Cuenca, los que señalarán los mecanismos de consulta que aseguren la participación y corresponsabilidad en el desarrollo de actividades, de los usuarios y demás grupos sociales interesados.

La planificación y programación nacional hídrica y de las cuencas se sustentará en una red integrada por el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua a cargo de "la Comisión" y los Sistemas Regionales de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua, cuya creación y desarrollo será apoyada por "la Comisión" y los Organismos de Cuenca.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 15 BIS.** La estructura, contenidos mínimos, orientación, formas de participación de estados, Distrito Federal y municipios, así como de usuarios y sociedad, disposiciones para el financiamiento conforme a las Autoridades en la materia, y demás disposiciones referentes a la instrumentación, evaluación periódica, retroalimentación, perfeccionamiento y conclusión de los programas y subprogramas hídricos que competan al Ejecutivo Federal, así como las disposiciones para la publicación periódica y los medios de difusión de dichos programas y subprogramas, a través de "la Comisión" y de los Organismos de Cuenca, se establecerán en los reglamentos de esta Ley.

Los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios conforme a su marco normativo, necesidades y prioridades, podrán realizar programas hídricos en su ámbito territorial y coordinarse con el Organismo de Cuenca correspondiente, para su elaboración e instrumentación, en los términos de lo que establece esta Ley, la Ley de Planeación, y otras disposiciones legales aplicables, para contribuir con la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

"La Comisión" con apoyo en los Organismos de Cuenca, y con el concurso de los gobiernos del Distrito Federal, de los estados, y, a través de éstos, de los municipios, integrará los programas partiendo del nivel local hasta alcanzar la integración de la programación hídrica en el nivel nacional.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO CUARTO**

### **Derechos de Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales**



*Denominación del Título reformada DOF 29-04-2004*

## **Capítulo I Aguas Nacionales**

**ARTÍCULO 16.** La presente Ley establece las reglas y condiciones para el otorgamiento de las concesiones para explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, en cumplimiento a lo dispuesto en el Párrafo Sexto del Artículo 27 Constitucional.

Son aguas nacionales las que se enuncian en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El régimen de propiedad nacional de las aguas subsistirá aun cuando las aguas, mediante la construcción de obras, sean desviadas del cauce o vaso originales, se impida su afluencia a ellos o sean objeto de tratamiento.

Las aguas residuales provenientes del uso de las aguas nacionales, también tendrán el mismo carácter, cuando se descarguen en cuerpos receptores de propiedad nacional, aun cuando sean objeto de tratamiento.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 17.** Es libre la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales por medios manuales para uso doméstico conforme a la fracción LVI del Artículo 3 de esta Ley, siempre que no se desvíen de su cauce ni se produzca una alteración en su calidad o una disminución significativa en su caudal, en los términos de la reglamentación aplicable.

No se requerirá concesión para la extracción de aguas marinas interiores y del mar territorial, para su explotación, uso o aprovechamiento, salvo aquellas que tengan como fin la desalinización, las cuales serán objeto de concesión.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 18.** Las aguas nacionales del subsuelo podrán ser libremente alumbradas mediante obras artificiales, salvo cuando por causas de interés o utilidad pública el Titular del Ejecutivo Federal establezca zona reglamentada, de veda o de reserva o bien suspenda o limite provisionalmente el libre alumbramiento mediante Acuerdos de carácter general.

*Párrafo reformado DOF 20-06-2011*

El Ejecutivo Federal, a propuesta de “la Comisión”, emitirá la declaratoria de zonas reglamentadas, de veda o de reserva, deslindando, cuando así se requiera, la aplicación de las disposiciones que se establezcan para acuíferos definidos por “la Comisión”, en relación con otros acuíferos o yacimientos geotérmicos hidrotermales que existan en la misma zona geográfica. Para ello, “la Comisión” deberá realizar, por sí o con el apoyo de terceros cuando resulte conveniente, los estudios y evaluaciones suficientes para sustentar los deslindamientos referidos y promover el mejor aprovechamiento de las fuentes de aguas del subsuelo.

*Párrafo reformado DOF 20-06-2011, 11-08-2014*

Conforme a las disposiciones del presente Artículo y Ley, se expedirán el reglamento para la extracción y para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales de los acuíferos correspondientes, incluyendo el establecimiento de zonas reglamentadas, así como los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas de veda o declaratorias de reserva que se requieran.

Los acuerdos de carácter general a que se refiere el presente artículo se expedirán en los siguientes casos:

*Párrafo adicionado DOF 20-06-2011*



- I. Cuando de los estudios de disponibilidad de aguas nacionales arrojen que no existe disponibilidad del recurso hídrico o que la que existe es limitada;

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

- II. Cuando de los datos contenidos en los estudios técnicos para el establecimiento de zonas reglamentadas, de veda o de reserva se desprenda la necesidad de suspender o limitar el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo;

En este supuesto los Acuerdos de carácter general estarán vigentes hasta en tanto se publique el Decreto de zona reglamentada, de veda o reserva de aguas nacionales;

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

- III. Cuando existan razones técnicas justificadas en estudios específicos de las que se desprenda la necesidad de suspender o limitar el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo, y

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

- IV. Cuando de los estudios técnicos específicos que realice o valide "la Comisión" se desprenda la existencia de conos de abatimiento, interferencia de volumen o cualquier otro supuesto que pueda ocasionar afectaciones a terceros.

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

Independientemente de lo anterior, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo causará las contribuciones fiscales que señale la Ley de la materia. En las declaraciones fiscales correspondientes, el concesionario o asignatario deberá señalar que su aprovechamiento se encuentra inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua, en los términos de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 19.** Cuando se den los supuestos previstos en el Artículo 38 de esta Ley, será de utilidad pública el control de la extracción así como la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, inclusive de las que hayan sido libremente alumbradas, conforme a las disposiciones que el Ejecutivo Federal dicte, en los términos de lo dispuesto en esta Ley.

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo I BIS Conocimiento sobre las Aguas Nacionales**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 19 BIS.** En tratándose de un asunto de seguridad nacional y conforme a lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, "la Comisión" será responsable, con el concurso de los Organismos de Cuenca y con el apoyo que considere necesario de los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, así como de asociaciones de usuarios y de particulares, de realizar periódica, sistemática y prioritariamente los estudios y evaluaciones necesarias para ampliar y profundizar el conocimiento acerca de la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, con el propósito de mejorar la información y los análisis sobre los recursos hídricos, su comportamiento, sus fuentes diversas superficiales y del subsuelo, su potencial y limitaciones, así como las formas para su mejor gestión.

"La Comisión" dispondrá lo necesario para que en cumplimiento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, difunda en forma amplia y sistemática el conocimiento sobre las aguas nacionales, a través de los medios de comunicación apropiados.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo II**





## Concesiones y Asignaciones

**ARTÍCULO 20.** De conformidad con el carácter público del recurso hídrico, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales se realizará mediante concesión o asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o directamente por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que dispone la presente Ley y sus reglamentos. Las concesiones y asignaciones se otorgarán después de considerar a las partes involucradas, y el costo económico y ambiental de las obras proyectadas.

Corresponde a los Organismos de Cuenca expedir los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga a los que se refiere la presente Ley y sus reglamentos, salvo en aquellos casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión".

La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de personas físicas o morales se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece esta Ley, sus reglamentos, el título y las prórrogas que al efecto se emitan.

La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por dependencias y organismos descentralizados de la administración pública federal, estatal o municipal, o el Distrito Federal y sus organismos descentralizados se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece esta Ley y sus reglamentos. Cuando se trate de la prestación de los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico, incluidos los procesos que estos servicios conllevan, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, se realizará mediante asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en correspondencia con la Fracción VIII del Artículo 3 de la presente Ley. Los derechos amparados en las asignaciones no podrán ser objeto de transmisión.

La asignación de agua a que se refiere el párrafo anterior se regirá por las mismas disposiciones que se aplican a las concesiones, salvo en la transmisión de derechos, y el asignatario se considerará concesionario para efectos de la presente Ley.

Las concesiones y asignaciones crearán derechos y obligaciones a favor de los beneficiarios en los términos de la presente Ley.

El Gobierno Federal podrá coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, a través de convenios de colaboración administrativa y fiscal para la ejecución por parte de estos últimos, de determinados actos administrativos y fiscales relacionados con el presente Título, en los términos de lo que establece esta Ley, la Ley de Planeación, la Ley de Coordinación Fiscal y otras disposiciones aplicables, para contribuir a la descentralización de la administración del agua.

Cuando las disposiciones a partir del presente Título se refieran a la actuación de "la Comisión", en los casos que a ésta le corresponda conforme a lo dispuesto en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, o del Organismo de Cuenca que corresponda, se entenderá que cada instancia actuará en su ámbito de competencia y conforme a sus facultades específicas, sin implicar concurrencia. En lo sucesivo, esta Ley se referirá a "la Autoridad del Agua", cuando el Organismo de Cuenca que corresponda actúe en su ámbito de competencia, o bien, "la Comisión" actúe en los casos dispuestos en la Fracción y Artículo antes referidos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 21.** La solicitud de concesión o asignación deberá contener al menos:

I. Nombre y domicilio del solicitante;

II. La cuenca hidrológica, acuífero en su caso, región hidrológica, municipio y localidad a que se refiere la solicitud;

III. El punto de extracción de las aguas nacionales que se soliciten;

IV. El volumen de extracción y consumo requeridos;

V. El uso inicial que se le dará al agua, sin perjuicio de lo dispuesto en el Párrafo Quinto del Artículo 25 de la presente Ley; cuando dicho volumen se pretenda destinar a diferentes usos, se efectuará el desglose correspondiente para cada uno de ellos;

VI. El punto de descarga de las aguas residuales con las condiciones de cantidad y calidad;

VII. El proyecto de las obras a realizar o las características de las obras existentes para su extracción y aprovechamiento, así como las respectivas para su descarga, incluyendo tratamiento de las aguas residuales y los procesos y medidas para el reúso del agua, en su caso, y restauración del recurso hídrico; en adición deberá presentarse el costo económico y ambiental de las obras proyectadas, esto último conforme a lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y

VIII. La duración de la concesión o asignación que se solicita.

Conjuntamente con la solicitud de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, se solicitará el permiso de descarga de aguas residuales y el permiso para la realización de las obras que se requieran para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas y el tratamiento y descarga de las aguas residuales respectivas. La solicitud especificará la aceptación plena del beneficiario sobre su obligación de pagar regularmente y en su totalidad las contribuciones fiscales que se deriven de la expedición del título respectivo y que pudieren derivarse de la extracción, consumo y descarga de las aguas concesionadas o asignadas, así como los servicios ambientales que correspondan. El beneficiario conocerá y deberá aceptar en forma expresa las consecuencias fiscales y de vigencia del título respectivo que se expida en su caso, derivadas del incumplimiento de las obligaciones de pago referidas.

Tratándose de solicitudes de concesión para el uso agrícola a que se refiere el Capítulo II, del Título Sexto, de esta Ley, no se requerirá solicitar conjuntamente con la concesión el permiso de descarga de aguas residuales, siempre que en la solicitud se asuma la obligación de sujetarse a las Normas Oficiales Mexicanas o a las condiciones particulares de descarga que correspondan, y a lo dispuesto en el Artículo 96 de esta Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 21 BIS.** El promovente deberá adjuntar a la solicitud a que se refiere el Artículo anterior, al menos los documentos siguientes:

I. Los que acrediten la propiedad o posesión del inmueble en el que se localizará la extracción de aguas, así como los relativos a la propiedad o posesión de las superficies a beneficiar;

II. El documento que acredite la constitución de las servidumbres que se requieran;

III. La manifestación de impacto ambiental, cuando así se requiera conforme a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente;



**IV.** El proyecto de las obras a realizar o las características de las obras existentes para la extracción, aprovechamiento y descarga de las aguas motivo de la solicitud;

**V.** La memoria técnica con los planos correspondientes que contengan la descripción y características de las obras a realizar, para efectuar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas a las cuales se refiere la solicitud, así como la disposición y tratamiento de las aguas residuales resultantes y las demás medidas para prevenir la contaminación de los cuerpos receptores, a efecto de cumplir con lo dispuesto en la Ley;

**VI.** La documentación técnica que soporte la solicitud en términos del volumen de consumo requerido, el uso inicial que se le dará al agua y las condiciones de cantidad y calidad de la descarga de aguas residuales respectivas, y

**VII.** Un croquis que indique la ubicación del predio, con los puntos de referencia que permitan su localización y la del sitio donde se realizará la extracción de las aguas nacionales; así como los puntos donde efectuará la descarga.

Los estudios y proyectos a que se refiere este Artículo, se sujetarán a las normas y especificaciones técnicas que en su caso emita "la Comisión".

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 22.** "La Autoridad del Agua" deberá contestar las solicitudes dentro de un plazo que no excederá de sesenta días hábiles desde su fecha de presentación y estando debidamente integrado el expediente.

El otorgamiento de una concesión o asignación se sujetará a lo dispuesto por esta Ley y sus reglamentos y tomará en cuenta la disponibilidad media anual del agua, que se revisará al menos cada tres años, conforme a la programación hídrica; los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua; el reglamento de la cuenca hidrológica que se haya expedido, en su caso; la normatividad en materia de control de la extracción así como de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas; y la normatividad relativa a las zonas reglamentadas, vedas y reservas de aguas nacionales existentes en el acuífero, cuenca hidrológica, o región hidrológica de que se trate.

El Consejo de Cuenca en coordinación con el Organismo de Cuenca que corresponda, propondrá a "la Comisión" el orden de prelación de los usos del agua para su aprobación, el cual se aplicará en situaciones normales, para el otorgamiento de concesiones y asignaciones de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, atendiendo a lo dispuesto en los Artículos 13 BIS 3, y 14 BIS 5 de esta Ley. El uso doméstico y el uso público urbano siempre serán preferentes sobre cualquier otro uso.

Para efectos de la presente Ley, son situaciones distintas de las normales, cuando se declaren zonas de desastre conforme a lo señalado en el párrafo segundo del Artículo 38 de la presente Ley, y cuando existan previamente o se declaren e instrumenten zonas reglamentadas, zonas de veda y zonas de reserva, con base en los contenidos de las fracciones LXIII, LXIV y LXV del Artículo 3 de la presente Ley. En estos casos, se procederá conforme a lo dispuesto en los Artículos 13 BIS 4, 14 BIS 5 y en el Título Quinto, de la presente Ley.

Las concesiones y asignaciones expedidas por "la Autoridad del Agua", en los casos referidos en el Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, señalarán expresamente las condiciones de variabilidad de la fuente de agua de la cual se realizará la extracción respectiva, y las condiciones a las cuales estará sujeta la extracción de volúmenes ante sequías y otros fenómenos. Los Títulos de concesión o



asignación no garantizan la existencia o invariabilidad de los volúmenes que amparan. Ante sequías y otros fenómenos, se tomarán en consideración los volúmenes aprovechables en las fuentes señaladas en tales títulos, conforme lo dispongan los reglamentos de la presente Ley.

En el otorgamiento de las concesiones se observará lo siguiente:

I. "La Autoridad del Agua" podrá reservar para concesionar ciertas aguas por medio de concurso, cuando se prevea la concurrencia de varios interesados; la reglamentación para tales casos será publicada previamente en cada caso, y

II. Cuando no se reserven las aguas en términos de la fracción anterior, "la Autoridad del Agua" podrá otorgar la concesión a quien la solicite en primer lugar. Si distintos solicitantes concurrieran simultáneamente, "la Autoridad del Agua" podrá proceder a seleccionar la solicitud que ofrezca los mejores términos y condiciones que garanticen el uso racional, el reúso y la restauración del recurso hídrico.

Además de lo dispuesto anteriormente para el trámite de títulos de concesión, los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso, en su solicitud de asignación presentarán ante "la Autoridad del Agua" lo siguiente:

a) La programación para aprovechar las fuentes de suministro de agua y la forma de su ejecución;

b) Los sitios y formas de medición tanto del suministro como de la descarga de aguas residuales;

c) La forma de garantizar la calidad y conservación de la cantidad de las aguas;

d) La asunción de las obligaciones de usar racional y eficientemente el agua; respetar las reservas y los derechos de terceros aguas abajo inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua; cumplir con las normas y condiciones de calidad en el suministro de agua y en la descarga de agua residual a cuerpos receptores; y pagar oportunamente y en forma completa las contribuciones o aprovechamientos federales a su cargo, con motivo de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, la descarga de aguas residuales y los servicios ambientales que correspondan, y

e) Las condiciones particulares de descarga de agua residual a cuerpos receptores que hubieren sido dictadas por la Autoridad.

Para efectos de lo dispuesto en el presente Artículo, "la Comisión" publicará dentro de los primeros tres meses de cada tres años, en los términos de las disposiciones reglamentarias de esta Ley, la disponibilidad de aguas nacionales por cuenca hidrológica, región hidrológica o localidad, que podrá ser consultada en las oficinas del Registro Público de Derechos de Agua y a través del Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 23.** El título de concesión o asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" deberá expresar por lo menos: Nombre y domicilio del titular; la cuenca hidrológica, acuífero en su caso, región hidrológica, municipio y localidad a que se refiere; el punto de extracción de las aguas nacionales; el volumen de extracción y consumo autorizados; se referirán explícitamente el uso o usos, caudales y volúmenes correspondientes; el punto de descarga de las aguas residuales con las condiciones de cantidad y calidad; la duración de la concesión o asignación, y como anexo el proyecto aprobado de las obras a realizar o las características de las obras existentes para la extracción de las aguas y para su explotación, uso o aprovechamiento, así como las respectivas para su descarga, incluyendo tratamiento de las aguas residuales y los procesos y medidas para el reúso del agua, en su caso, y restauración del recurso hídrico.



En el correspondiente título de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales se autorizará además el proyecto de las obras necesarias que pudieran afectar el régimen hidráulico o hidrológico de los cauces o vasos de propiedad nacional o de las zonas federales correspondientes, y también, de haberse solicitado, la explotación, uso o aprovechamiento de dichos cauces, vasos o zonas, siempre y cuando en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, si fuere el caso, se cumpla con la manifestación del impacto ambiental. Análogamente, para el caso de títulos de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales del subsuelo, en adición se autorizará el proyecto de las obras necesarias para el alumbramiento de las aguas del subsuelo y para su explotación, uso o aprovechamiento, con el correspondiente cumplimiento de los demás ordenamientos jurídicos aplicables.

En ningún caso podrá el titular de una concesión o asignación disponer del agua en volúmenes mayores que los autorizados por "la Autoridad del Agua". Para incrementar o modificar de manera permanente la extracción de agua en volumen, caudal o uso específico, invariablemente se deberá tramitar la expedición del título de concesión o asignación respectivo.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 23 BIS.** Sin mediar la transmisión definitiva de derechos o la modificación de las condiciones del título respectivo, cuando el titular de una concesión pretenda proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas, sólo podrá realizarlo con aviso previo a "la Autoridad del Agua", cuando así le corresponda conforme a lo establecido en el Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 24.** El término de la concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales no debe ser menor de cinco ni mayor de treinta años, de acuerdo con la prelación del uso específico del cual se trate, las prioridades de desarrollo, el beneficio social y el capital invertido o por invertir en forma comprobable en el aprovechamiento respectivo. En la duración de las concesiones y asignaciones, "la Autoridad del Agua" debe tomar en consideración las condiciones que guarde la fuente de suministro en cuanto a cantidad y calidad, la prelación de usos vigentes en la región que corresponda y las expectativas de crecimiento de dichos usos.

*Párrafo reformado DOF 08-05-2023*

Las concesiones o asignaciones en los términos del Artículo 22 de esta Ley, serán objeto de prórroga hasta por igual término y características del título vigente por el que se hubieren otorgado, siempre y cuando sus titulares no incurrieren en las causales de terminación previstas en la presente Ley, se cumpla con lo dispuesto en el Párrafo Segundo del Artículo 22 de esta Ley y en el presente Artículo y lo soliciten dentro de los últimos cinco años previos al término de su vigencia, al menos seis meses antes de su vencimiento.

La falta de presentación de la solicitud a que se refiere este Artículo dentro del plazo establecido, se considerará como renuncia al derecho de solicitar la prórroga.

Para decidir sobre el otorgamiento de la prórroga se considerará la recuperación total de las inversiones que haya efectuado el concesionario o asignatario, en relación con la explotación, uso o aprovechamiento de los volúmenes concesionados o asignados.

"La Autoridad del Agua" está obligada a notificar personalmente a los promoventes la resolución sobre las solicitudes respectivas referidas en el presente Capítulo, conforme al plazo establecido en el Artículo 22 de la presente Ley y al procedimiento establecido en el Artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En caso de que la autoridad omita dar a conocer al promovente la resolución recaída a su solicitud, se considerará que ha resuelto negar lo solicitado. La falta de resolución a la solicitud podrá



implicar responsabilidades a los servidores públicos a quienes compete tal resolución, conforme a lo dispuesto en las leyes aplicables.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 25.** Una vez otorgado el título de concesión o asignación, el concesionario o asignatario tendrá el derecho de explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales durante el término de la concesión o asignación, conforme a lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos.

La vigencia del título de concesión o asignación inicia a partir del día siguiente a aquel en que le sea notificado en el caso que se menciona en el Artículo anterior.

El derecho del concesionario o asignatario sólo podrá ser afectado por causas establecidas en la presente Ley y demás ordenamientos aplicables, debidamente fundadas y motivadas.

La concesión, asignación y sus prórrogas se entenderán otorgadas sin perjuicio de los derechos de terceros inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua y no garantizan la existencia o invariabilidad del volumen de agua concesionada o asignada. Los concesionarios o asignatarios quedarán obligados a dar cumplimiento a las disposiciones de esta Ley, los reglamentos correspondientes u otros ordenamientos aplicables, así como a las condiciones del título, permisos y las prórrogas, en su caso y a responder por los daños y perjuicios que causen a terceros y les sean imputables.

El concesionario, cuando no se altere el uso consuntivo establecido en el título correspondiente, podrá cambiar total o parcialmente el uso de agua concesionada, siempre que dicha variación sea definitiva y avise oportunamente a "la Autoridad del Agua" para efectos de actualizar o modificar el permiso de descarga respectivo y actualizar en lo conducente el Registro Público de Derechos de Agua. En caso contrario, requerirá de autorización previa de "la Autoridad del Agua". La autorización será siempre necesaria cuando se altere el uso consuntivo establecido en el título correspondiente, se modifique el punto de extracción, el sitio de descarga o el volumen o calidad de las aguas residuales.

La solicitud de autorización a que se refiere el párrafo anterior deberá señalar los datos del título de concesión, el tipo de variación o modificación al uso de que se trate; los inherentes a la modificación del punto de extracción, el sitio de descarga y la calidad de las aguas residuales, la alteración del uso consuntivo y la modificación del volumen de agua concesionado o asignado, mismos que no podrán ser superiores al concesionado o asignado; en caso de proceder será necesario presentar la evaluación del impacto ambiental, en términos de Ley.

El derecho del concesionario o asignatario sólo podrá ser afectado por causas establecidas en la presente Ley, debidamente fundadas y motivadas.

Conjuntamente con la solicitud de cambio de uso, se solicitará permiso para realizar las obras que se requieran para el aprovechamiento.

El solicitante asumirá la obligación de destruir las obras anteriores en su caso, la de sujetarse a las Normas Oficiales Mexicanas, a las condiciones particulares de descarga y a las establecidas por esta Ley y los reglamentos derivados de ella.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 26.** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 27.** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*



### Capítulo III Derechos y Obligaciones de Concesionarios o Asignatarios

**ARTÍCULO 28.** Los concesionarios tendrán los siguientes derechos:

I. Explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales y los bienes a que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley, en los términos de la presente Ley y del título respectivo;

II. Realizar a su costa las obras o trabajos para ejercitar el derecho de explotación, uso o aprovechamiento del agua, en los términos de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias aplicables;

III. Obtener la constitución de las servidumbres legales en los terrenos indispensables para llevar a cabo el aprovechamiento de agua o su desalojo, tales como la de desagüe, de acueducto y las demás establecidas en la legislación respectiva o que se convengan;

IV. Cuando proceda en función de la reglamentación vigente, transmitir los derechos de los títulos que tengan, ajustándose a lo dispuesto por esta Ley;

V. Renunciar a las concesiones o asignaciones y a los derechos que de ellas se deriven;

VI. Solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos;

VII. Solicitar, y en su caso, obtener prórroga de los títulos que les hubiesen sido expedidos, hasta por igual término de vigencia por el que se hubieran emitido y bajo las condiciones del título vigente, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 24 de la presente Ley, y

VIII. Las demás que le otorguen esta Ley y el reglamento regional respectivo derivado de dicha Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29.** Los concesionarios tendrán las siguientes obligaciones, en adición a las demás asentadas en el presente Título:

I. Ejecutar las obras y trabajos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas en los términos y condiciones que establece esta Ley y sus reglamentos, y comprobar su ejecución para prevenir efectos negativos a terceros o al desarrollo hídrico de las fuentes de abastecimiento o de la cuenca hidrológica; así como comprobar su ejecución dentro de los treinta días siguientes a la fecha de la conclusión del plazo otorgado para su realización a través de la presentación del aviso correspondiente;

II. Instalar dentro de los cuarenta y cinco días siguientes a la recepción del título respectivo por parte del interesado, los medidores de agua respectivos o los demás dispositivos o procedimientos de medición directa o indirecta que señalen las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como las Normas Oficiales Mexicanas;

III. Conservar y mantener en buen estado de operación los medidores u otros dispositivos de medición del volumen de agua explotada, usada o aprovechada;

IV. Pagar puntualmente conforme a los regímenes que al efecto establezca la Ley correspondiente, los derechos fiscales que se deriven de las extracciones, consumo y descargas volumétricas que realice en relación con la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que le hayan sido concesionadas o asignadas; los concesionarios quedarán en conocimiento que el incumplimiento de esta



fracción por más de un ejercicio fiscal será motivo suficiente para la suspensión y, en caso de reincidencia, la revocación de la concesión o asignación correspondiente;

**V.** Cubrir los pagos que les correspondan de acuerdo con lo establecido en la Ley Fiscal vigente y en las demás disposiciones aplicables;

**VI.** Sujetarse a las disposiciones generales y normas en materia de seguridad hidráulica y de equilibrio ecológico y protección al ambiente;

**VII.** Operar, mantener y conservar las obras que sean necesarias para la estabilidad y seguridad de presas, control de avenidas y otras que de acuerdo con las normas se requieran para seguridad hidráulica;

**VIII.** Permitir al personal de "la Autoridad del Agua" o, en su caso, de "la Procuraduría", según compete y conforme a esta Ley y sus reglamentos, la inspección de las obras hidráulicas para explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales, incluyendo la perforación y alumbramiento de aguas del subsuelo; los bienes nacionales a su cargo; la perforación y alumbramiento de aguas nacionales del subsuelo; y permitir la lectura y verificación del funcionamiento y precisión de los medidores, y las demás actividades que se requieran para comprobar el cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley y sus disposiciones reglamentarias, normas y títulos de concesión, de asignación o permiso de descarga;

**IX.** Proporcionar la información y documentación que les solicite "la Autoridad del Agua" o, en su caso "la Procuraduría", con estricto apego a los plazos que le sean fijados conforme al marco jurídico vigente, para verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, del reglamento regional correspondiente, y las asentadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga a que se refiere la presente Ley;

**X.** Cumplir con los requisitos de uso eficiente del agua y realizar su reuso en los términos de las Normas Oficiales Mexicanas o de las condiciones particulares que al efecto se emitan;

**XI.** No explotar, usar, aprovechar o descargar volúmenes mayores a los autorizados en los títulos de concesión;

**XII.** Permitir a "la Autoridad del Agua" con cargo al concesionario, asignatario o permisionario y con el carácter de crédito fiscal para su cobro, la instalación de dispositivos para la medición del agua explotada, usada o aprovechada, en el caso de que por sí mismos no la realicen, sin menoscabo de la aplicación de las sanciones previstas en esta Ley y sus respectivos reglamentos;

**XIII.** Dar aviso inmediato por escrito a "la Autoridad del Agua" en caso de que los dispositivos de medición dejen de funcionar, debiendo el concesionario o asignatario reparar o en su caso reemplazar dichos dispositivos dentro del plazo de 30 días naturales;

**XIV.** Realizar las medidas necesarias para prevenir la contaminación de las aguas concesionadas o asignadas y reintegrarlas en condiciones adecuadas conforme al título de descarga que ampare dichos vertidos, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas; el incumplimiento de esta disposición implicará: (1) la aplicación de sanciones, cuya severidad estará acorde con el daño ocasionado a la calidad del agua y al ambiente; (2) el pago de los derechos correspondientes a las descargas realizadas en volumen y calidad, y (3) se considerarán causales que puedan conducir a la suspensión o revocación de la concesión o asignación que corresponda;

**XV.** Mantener limpios y expeditos los cauces, en la porción que corresponda a su aprovechamiento, conforme al título de concesión o asignación respectivo;





**XVI.** Presentar cada dos años un informe que contenga los análisis cronológicos e indicadores de la calidad del agua que descarga realizados en laboratorio certificado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, y

**XVII.** Cumplir con las demás obligaciones establecidas en esta Ley y sus reglamentos, y demás normas aplicables y con las condiciones establecidas en los títulos de concesión o asignación.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS.** Además de lo previsto en el Artículo anterior, los asignatarios tendrán las siguientes obligaciones:

**I.** Garantizar la calidad de agua conforme a los parámetros referidos en las Normas Oficiales Mexicanas;

**II.** Descargar las aguas residuales a los cuerpos receptores previo tratamiento, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas o las condiciones particulares de descarga, según sea el caso, y procurar su reúso, y

**III.** Asumir los costos económicos y ambientales de la contaminación que provocan sus descargas, así como asumir las responsabilidades por el daño ambiental causado.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 1.** Los asignatarios tendrán los siguientes derechos:

**I.** Explotar, usar, reusar o aprovechar las aguas nacionales, en los términos de la presente Ley y del título respectivo;

**II.** Obtener la constitución de las servidumbres legales en los terrenos indispensables para llevar a cabo el aprovechamiento de agua o su desalojo, tales como las de desagüe, acueductos y las demás establecidas en la legislación respectiva o que se convengan;

**III.** Solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos;

**IV.** Obtener prórroga de los títulos por igual término y condiciones, acorde con lo previsto en el Artículo 24 de esta Ley, y

**V.** Las demás que le otorguen esta Ley y disposiciones reglamentarias aplicables.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo III BIS**

#### **Suspensión, Extinción, Revocación, Restricciones y Servidumbres de la Concesión, Asignación y de Permiso de Descarga**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004. Denominación reformada DOF 08-06-2012*

#### **Sección Primera**

##### **Suspensión**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 2.** Se suspenderá la concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas y bienes nacionales a cargo del Ejecutivo Federal, independientemente de la aplicación de las sanciones que procedan, cuando el usufructuario del título:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*



I. No cubra los pagos que conforme a la Ley debe efectuar por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas o por los servicios de suministro de las mismas, hasta que regularice tal situación;

II. No cubra los créditos fiscales que sean a su cargo durante un lapso mayor a un año fiscal, con motivo de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas y bienes nacionales, o por los servicios de suministro o uso de las mismas, hasta que regularice tal situación;

III. Se oponga u obstaculice el ejercicio de las facultades de inspección, la medición o verificación sobre los recursos e infraestructura hidráulica concesionada o asignada, por parte del personal autorizado;

IV. Descargue aguas residuales que afecten o puedan afectar fuentes de abastecimiento de agua potable o a la salud pública y así lo solicite "la Procuraduría", o "la Autoridad del Agua", y

V. No cumpla con las condiciones o especificaciones del título de concesión o asignación, salvo que acredite que dicho incumplimiento no le es imputable.

No se aplicará la suspensión si dentro de los diez días hábiles siguientes a aquel en que la autoridad en ejercicio de sus facultades haya notificado al usufructuario del título y éste acredite haber cubierto los pagos o los créditos a que se refieren las fracciones I y II respectivamente, o demuestra que el incumplimiento que prevén las fracciones IV y V no le son imputables, casos en los que "la Autoridad del Agua" resolverá dentro de los cinco días hábiles siguientes a la presentación de pruebas por parte del concesionario o asignatario, si debe o no aplicarse la suspensión, sin perjuicio de lo establecido en esta Ley en lo relativo a prevención y control de la contaminación de las aguas y responsabilidad por el daño ambiental.

En el caso que prevé la fracción III, la suspensión durará hasta que el concesionario o asignatario acredite que han cesado los actos que le dieron origen, caso en el que "la Autoridad del Agua" reiniciará sus facultades de inspección, medición y verificación.

La suspensión sólo subsistirá en tanto el infractor no regularice su situación administrativa o se dicte resolución por autoridad competente que decrete su levantamiento.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Sección Segunda Extinción**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 3.** La concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales sólo podrá extinguirse por:

I. Vencimiento de la vigencia establecida en el título, excepto cuando se hubiere prorrogado en los términos de la presente Ley;

II. Renuncia del titular;

III. Cegamiento del aprovechamiento a petición del titular;

IV. Muerte del titular, cuando no se compruebe algún derecho sucesorio;

V. Nulidad declarada por "la Autoridad del Agua" en los siguientes casos:



- a. Cuando se haya proporcionado información falsa para la obtención del título o cuando en la expedición del mismo haya mediado error o dolo atribuible al concesionario o asignatario;
- b. Cuando el proceso de tramitación e intitulación se demuestre que ha estado viciado con intervención del concesionario o asignatario o por interpósita persona;
- c. Por haber sido otorgada por funcionario sin facultades para ello;
- d. Por falta de objeto o materia de la concesión, o
- e. Haberse expedido en contravención a las disposiciones de la presente Ley o del Reglamento correspondiente;

**VI.** Caducidad parcial o total declarada por "la Autoridad del Agua" cuando se deje parcial o totalmente de explotar, usar o aprovechar aguas nacionales durante dos años consecutivos, sin mediar causa justificada explícita en la presente Ley y sus reglamentos.

Esta declaración se tomará considerando en forma conjunta el pago de derechos que realice el usuario en los términos de la Ley Federal de Derechos y la determinación presuntiva de los volúmenes aprovechados.

No se aplicará la extinción por caducidad parcial o total, cuando:

1. La falta de uso total o parcial del volumen de agua concesionada o asignada, obedezca a caso fortuito o fuerza mayor;
2. Se haya emitido mandamiento judicial o resolución administrativa que impidan al concesionario o asignatario disponer temporalmente de los volúmenes de agua concesionados o asignados, siempre y cuando éstos no hayan sido emitidos por causa imputable al propio usuario en los términos de las disposiciones aplicables;
3. El concesionario o asignatario pague una cuota de garantía de no caducidad, proporcional y acorde con las disposiciones que se establezcan, antes de dos años consecutivos sin explotar, usar o aprovechar aguas nacionales hasta por el total del volumen concesionado o asignado con el propósito de no perder sus derechos, y en términos de los reglamentos de esta Ley. En todos los casos, "la Autoridad del Agua" verificará la aplicación puntual de las disposiciones en materia de transmisión de derechos y su regulación;
4. Porque ceda o trasmita sus derechos temporalmente a "la Autoridad del Agua" en circunstancias especiales.

Este es el único caso permitido de transmisión temporal y se refiere a la cesión de los derechos a "la Autoridad del Agua" para que atienda sequías extraordinarias, sobreexplotación grave de acuíferos o estados similares de necesidad o urgencia;

5. El concesionario o asignatario haya realizado inversiones tendientes a elevar la eficiencia en el uso del agua, por lo que sólo utilice una parte del volumen de agua concesionado o asignado;
6. El concesionario o asignatario esté realizando las inversiones que correspondan, o ejecutando las obras autorizadas para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, siempre que se encuentre dentro del plazo otorgado al efecto.



El concesionario o asignatario que se encuentre en alguno de los supuestos previstos en este Artículo, deberá presentar escrito fundamentado a "la Autoridad del Agua" dentro de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se surta el supuesto respectivo.

A dicho escrito deberá acompañar las pruebas que acrediten que se encuentra dentro del supuesto de suspensión que invoque.

El concesionario o asignatario presentará escrito a "la Autoridad del Agua" dentro de los quince días siguientes a aquel en que cesen los supuestos a que se refieren los incisos 1, 5 y 6 del presente Artículo.

Con independencia de la aplicación de las sanciones que procedan, la falta de presentación del escrito a que se refiere el párrafo anterior dará lugar a que no se tenga por suspendido el plazo para la caducidad y se compute el mismo en la forma prevista a que se refiere la Fracción VI de este Artículo, salvo que el concesionario o asignatario acredite que los supuestos cesaron antes del plazo de dos años.

No operará la caducidad si antes del vencimiento del plazo de dos años, el titular de la concesión o asignación, transmite de manera total y definitiva sus derechos conforme a las disponibilidades de agua y así lo acredite ante "la Autoridad del Agua", además de pagar la cuota de garantía mencionada en el Numeral 3 de la Fracción VI del presente Artículo. En tal caso prevalecerá el periodo de concesión asentado en el título original;

**VII.** Rescate mediante la declaratoria respectiva, de conformidad con la Fracción IV del Artículo 6 de la presente Ley, de la concesión o asignación por causa de utilidad o interés público, mediante pago de indemnización cuyo monto será fijado por peritos, en los términos previstos para la concesión en la Ley General de Bienes Nacionales;

**VIII.** Tratándose de distritos de riego, cuando sus reglamentos respectivos no se adecuen a lo preceptuado en la presente Ley y sus disposiciones reglamentarias, y

**IX.** Resoluciones firmes judiciales o administrativas que así lo determinen.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Sección Tercera Revocación**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 4.** La concesión, asignación o permiso de descarga podrán revocarse en los siguientes casos:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

- I. Disponer del agua en volúmenes mayores a una quinta parte que los autorizados, cuando por la misma causa el beneficiario haya sido suspendido en su derecho con anterioridad;
- II. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de calidad;
- III. Descargar en forma permanente o intermitente aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente Ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero, sin perjuicio de las sanciones que fijen las disposiciones sanitarias y de equilibrio ecológico y protección al ambiente;



- IV. Utilizar la dilución para cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga;
- V. Ejecutar obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin el permiso de "la Autoridad del Agua";
- VI. Dejar de pagar oportunamente o en forma completa las contribuciones, aprovechamientos o tarifas que establezca la legislación fiscal por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales y bienes nacionales o por los servicios de suministro de los mismos, cuando por la misma causa el beneficiario haya sido suspendido en su derecho con anterioridad aun cuando se trate de distinto ejercicio fiscal;
- VII. No ejecutar las obras y trabajos autorizados para el aprovechamiento de aguas, su reúso y control de su calidad en los términos y condiciones que señala esta Ley y demás legislación aplicable o los estipulados en la concesión;
- VIII. No ejecutar las obras y trabajos autorizados para el aprovechamiento de aguas y control de su calidad, en los términos y condiciones que señala esta Ley y sus reglamentos, o bien realizar obras no autorizadas por "la Autoridad del Agua";
- IX. Dañar ecosistemas como consecuencia de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales;
- X. Realizar descargas de aguas residuales que contengan materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud, recursos naturales, fauna, flora o ecosistemas;
- XI. Transmitir los derechos del título sin permiso de "la Autoridad del Agua" o en contravención a lo dispuesto en esta Ley;
- XII. Infringir las disposiciones sobre transmisión de derechos;
- XIII. Reincidir en cualesquiera de las infracciones previstas en el Artículo 119 de esta Ley;
- XIV. Por dar uso a las aguas distinto al autorizado, sin permiso de "la Autoridad del Agua";
- XV. Proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas sin mediar el aviso previo a "la Autoridad del Agua";
- XVI. Incumplir con lo dispuesto en la Ley respecto de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales o preservación y control de su calidad, cuando por la misma causa al infractor se le hubiere aplicado con anterioridad sanción mediante resolución que quede firme, conforme a las fracciones II y III del Artículo 120 de esta Ley;
- XVII. Por incumplimiento de las medidas preventivas y correctivas que ordene "la Autoridad del Agua";  
*Fracción reformada DOF 08-05-2023*
- XVIII. Cuando, para obtener o conservar una concesión, la persona titular hubiere presentado documentación falsa;  
*Fracción reformada DOF 08-05-2023*



- XIX.** Por hechos o actos supervenientes de interés público, general o social, o que causen algún tipo de desequilibrio económico, social, ambiental o de cualquier otra índole;  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- XX.** Cuando no se cumpla con el Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- XXI.** Las demás previstas en esta Ley, en sus reglamentos o en las propias concesiones.  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*

Al extinguirse los títulos, por término de la concesión o asignación o de su última prórroga, o cuando se haya revocado el título por incumplimiento, de acuerdo con lo que establece esta Ley, las obras e instalaciones adheridas de manera permanente a bienes nacionales deberán revertirse a "la Comisión".

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Sección Cuarta Restricciones de uso de agua**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 5.** El Ejecutivo Federal, a través de "la Autoridad del Agua", tendrá la facultad para negar la concesión, asignación o permiso de descarga en los siguientes casos:

**I.** Cuando se solicite el aprovechamiento de caudales determinados en el Programa Nacional Hídrico y los programas regionales hídricos, para garantizar un adecuado desarrollo económico, social y ambiental de los asentamientos humanos;

**II.** Cuando implique la afectación a zonas reglamentadas o aquellas declaradas de protección, veda, reserva de aguas, y para la preservación o reestablecimiento de ecosistemas vitales y del medio ambiente;

**III.** Cuando afecte el caudal mínimo ecológico, que forma parte del Uso Ambiental al que se refiere la Fracción LIV del Artículo 3 de la presente Ley, conforme a los reglamentos regionales respectivos;

**IV.** Cuando el solicitante no cumpla con los requisitos que exige la Ley;

**V.** Cuando se trate de una transmisión de derechos en ciernes y el titular original no haya pagado oportunamente la cuota de garantía referida en el Numeral 3 de la Fracción VI del Artículo 29 BIS 3 de la presente Ley, además se cuente con elementos suficientes para determinar que existe un acaparamiento o concentración del recurso agua tendiente a prácticas monopólicas contrarias al interés social;

**VI.** Cuando se afecten aguas sujetas a convenios internacionales, cuando las solicitudes no se adecuen a dichos convenios, a lo establecido en la presente Ley y demás ordenamientos legales aplicables;

**VII.** Cuando la Federación decida emprender una explotación directa de los volúmenes solicitados;

**VIII.** Cuando se afecten recursos hídricos programados para la creación o sustento de reservas nacionales, y

**IX.** Cuando exista causa de interés público o interés social.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Sección Quinta**



## Servidumbres

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 6.** "La Autoridad del Agua" podrá imponer servidumbres sobre bienes de propiedad pública o privada observando al respecto el marco legal del Código Civil Federal y disposiciones legales administrativas, que se aplicarán en lo conducente sobre aquellas áreas indispensables para el uso, reúso, aprovechamiento, conservación, y preservación del agua, ecosistemas vitales, defensa y protección de riberas, caminos y, en general, para las obras hidráulicas que las requieran.

Se considerarán servidumbres naturales a los cauces de propiedad nacional en los cuales no existan obras de infraestructura. El propietario del fondo dominante no puede agravar la sujeción del fondo sirviente.

Se considerarán servidumbres forzosas o legales aquellas establecidas sobre los fundos que sirvan para la construcción de obras hidráulicas como embalses, derivaciones, tomas directas y otras captaciones, obras de conducción, tratamiento, drenajes, obras de protección de riberas y obras complementarias, incluyendo caminos de paso y vigilancia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## Capítulo IV Registro Público de Derechos de Agua

**ARTÍCULO 30.** "La Comisión" en el ámbito nacional y los Organismos de Cuenca en el ámbito de las regiones hidrológico - administrativas, llevarán el Registro Público de Derechos de Agua en el que se inscribirán:

I. Los títulos de concesión y asignación de aguas nacionales, y sus bienes públicos inherentes, así como los permisos de descargas de aguas residuales señalados en la presente Ley y sus reglamentos;

II. Las prórrogas concedidas en relación con las concesiones, asignaciones y permisos;

III. Las modificaciones y rectificaciones en las características de los títulos y actos registrados;

IV. La transmisión de los títulos de concesión en los términos establecidos por la presente Ley y sus reglamentos;

V. La suspensión, revocación o terminación de los títulos enunciados, y las referencias que se requieran de los actos y contratos relativos a la transmisión de su titularidad;

VI. Las sentencias definitivas de los tribunales judiciales y administrativos, en las que se ordene la modificación, cancelación o rectificación de los títulos de concesión o asignación, siempre que dichas sentencias sean notificadas por el órgano jurisdiccional, por la autoridad competente o presentadas por los interesados ante "la Comisión" o el Organismo de Cuenca que corresponda;

VII. Las resoluciones emitidas por el Titular del Ejecutivo Federal o por el Tribunal Superior Agrario que amplíen o doten de agua, previa la emisión del título de concesión por "la Autoridad del Agua";

VIII. Los padrones de usuarios de los distritos de riego, debidamente actualizados;

IX. Los estudios de disponibilidad de agua referidos en el Artículo 19 BIS y otras disposiciones contenidas en la presente Ley, y



**X.** Las zonas reglamentadas, de veda y declaratorias de reserva de aguas nacionales establecidas conforme a la presente Ley y sus reglamentos.

El Registro Público de Derechos de Agua por región hidrológico - administrativa, proporcionará el servicio de acceso a la información y difusión de la misma, acerca de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga a que se refiere la presente Ley, así como a los actos jurídicos que, conforme a la misma y sus reglamentos, precisen de la fe pública para que surtan sus efectos ante terceros. La prestación de este servicio causará los derechos correspondientes que se especificarán por Autoridad competente en términos de Ley.

"La Comisión" dispondrá lo necesario para que opere el Registro Público de Derechos de Agua por región hidrológico - administrativa en los Organismos de Cuenca y con base en los registros de éstos, integrará el Registro Público de Derechos de Agua en el ámbito Nacional.

Los actos que efectúe "la Autoridad del Agua" se inscribirán de oficio; los relativos a la transmisión total o parcial de los títulos, así como los cambios que se efectúen en sus características o titularidad, se inscribirán a petición de parte interesada, por orden de presentación y cuando se satisfagan los requisitos que establezcan los reglamentos de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 30 BIS.** El Registro Público de Derechos de Agua es competente para:

- I. Autorizar la apertura y cierre de los libros o folios, así como las inscripciones que se efectúen;
- II. Expedir las certificaciones y constancias que le sean solicitadas, así como atender y resolver las consultas que en materia registral se presenten;
- III. Efectuar las anotaciones preventivas;
- IV. Producir la información estadística y cartográfica sobre los derechos inscritos;
- V. Resguardar las copias de los títulos inscritos, y
- VI. Las demás que específicamente le asignen las disposiciones reglamentarias.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 31.** Las constancias de la inscripción de los títulos en el Registro Público de Derechos de Agua constituyen medios de prueba de su existencia, titularidad y del estado que guardan. La inscripción será condición para que la transmisión de los títulos surta sus efectos legales ante terceros, "la Autoridad del Agua" y cualquier otra autoridad.

Toda persona podrá consultar el Registro Público de Derechos de Agua y solicitar a su costa certificaciones de las inscripciones y documentos que dieron lugar a las mismas, así como sobre la inexistencia de un registro o de una inscripción posterior en relación con una determinada.

El Registro Público de Derechos de Agua podrá modificar o rectificar una inscripción cuando sea solicitada por el afectado, se acredite la existencia de la omisión o del error y no se perjudiquen derechos de terceros o medie consentimiento de parte legítima en forma auténtica. Las reclamaciones por negativa, rectificación, modificación y cancelación de inscripciones que perjudiquen a terceros, así como las que se refieran a nulidad de éstas, se resolverán por "la Autoridad del Agua" en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.





"La Autoridad del Agua" proveerá lo necesario para el respeto de los derechos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

Las solicitudes de inscripción, constancias, certificaciones, consultas y otros servicios registrales podrán efectuarse por transmisión facsimilar o por correo electrónico, siempre que el interesado o su representante legal así lo soliciten. Para los efectos correspondientes los solicitantes guardarán constancia de transmisión y copia del documento transmitido, y se estarán a las disposiciones aplicables.

El Registro Público de Derechos de Agua se organizará y funcionará en los términos de los reglamentos de la presente Ley.

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 32.** En el Registro Público de Derechos de Agua se llevará igualmente el registro nacional permanente, por cuencas, regiones hidrológicas, estados, Distrito Federal y municipios de las obras de alumbramiento y de los brotes de agua del subsuelo, para conocer el comportamiento de los acuíferos y, en su caso, regular su explotación, uso o aprovechamiento.

"La Autoridad del Agua" solicitará los datos a los propietarios de las tierras, independientemente de que éstas se localicen dentro o fuera de una zona reglamentada o de veda. Los propietarios estarán obligados a proporcionar esta información y la relativa a las obras de perforación o alumbramiento que hayan efectuado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V Transmisión de Títulos**

**ARTÍCULO 33.** Los títulos de concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, legalmente vigentes y asentados en el Registro Público de Derechos de Agua, así como los Permisos de Descarga, podrán transmitirse en forma definitiva total o parcial, con base en las disposiciones del presente Capítulo y aquellas adicionales que prevea la Ley y sus reglamentos.

Los títulos de concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, para su transmisión se sujetarán a lo siguiente:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

**I.** En el caso de cambio de titular, cuando no se modifiquen las características del título de concesión, procederá la transmisión mediante una solicitud por escrito presentada ante "la Autoridad del Agua", quien emitirá el acuerdo correspondiente de aceptación o no, así como la inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua;

**II.** En el caso de que, conforme a los reglamentos de esta Ley, se puedan afectar los derechos de terceros o se puedan alterar o modificar las condiciones hidrológicas o ambientales de las respectivas cuencas o acuíferos, se requerirá autorización previa de "la Autoridad del Agua", quien podrá, en su caso, otorgarla, negarla o instruir los términos y condiciones bajo las cuales se otorga la autorización solicitada, y

**III.** La presentación ante el Registro Regional o Nacional, al tratarse de aquellos títulos que hubiese autorizado "la Autoridad del Agua", a través de acuerdos de carácter general que se expidan por región hidrológica, cuenca hidrológica, estado o Distrito Federal, zona o localidad, autorización que se otorgará solamente para que se efectúen las transmisiones de los títulos respectivos, dentro de una misma cuenca o acuífero. Los acuerdos referidos deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.



Cuando no se transmitan derechos o se modifique el título respectivo, si el titular de una concesión pretende proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas, se actuará conforme a lo dispuesto en el Artículo 23 BIS y los reglamentos de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 34.** "La Autoridad del Agua", en los términos del reglamento aplicable y mediante acuerdos de carácter regional, por cuenca hidrológica, estado o Distrito Federal, zona o localidad, podrá autorizar las transmisiones de los títulos respectivos, dentro de una misma cuenca hidrológica o acuífero, mediando una solicitud fundada y motivada siempre y cuando no se afecte el funcionamiento de los sistemas hidrológicos y se respete la capacidad de carga de los mismos.

Los acuerdos a que se refiere este Artículo deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación** y en los periódicos de mayor circulación en la región hidrológica que corresponda.

En los casos de transmisión de títulos a que se refiere el presente Artículo, la solicitud de inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua, se deberá efectuar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de la autorización por parte de "la Autoridad del Agua" y hasta entonces dicha inscripción producirá efectos frente a terceros, siempre y cuando con antelación se haya efectuado el acto o contrato de transmisión.

El aviso o la solicitud de autorización de transmisión de derechos se harán en la forma y términos que establece la Ley para las promociones; además cumplirán con los requisitos que establezcan los reglamentos de la presente Ley.

Las autoridades competentes podrán otorgar la autorización, negarla o instruir los términos y condiciones bajo los cuales se concederá.

Tratándose de las transmisiones de derechos a que se refiere la Ley, el adquirente queda obligado a formular aviso y a acreditar ante las autoridades mencionadas, dentro de los quince días siguientes al aviso de transmisión o a la autorización que se otorgue, que se encuentra usando efectivamente el volumen de agua materia de la transmisión conforme al uso materia de la concesión o permiso de descarga.

La inscripción de la transmisión que se haga, no perjudicará y dejará a salvo los derechos de terceros.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 35.** La transmisión de los derechos para explotar usar o aprovechar aguas del subsuelo en zonas de veda o reglamentadas, se convendrá conjuntamente con la transmisión de la propiedad de los terrenos respectivos y en todo caso será en forma definitiva, total o parcial.

Si se desea efectuar la transmisión por separado, se podrá realizar en la forma y términos previstos en los reglamentos de la presente Ley. En todo caso, existirá responsabilidad solidaria entre quien transmite y quien adquiere los derechos, para sufragar los gastos que ocasione la clausura del pozo que no se utilizará.

En ningún caso se celebrarán actos de transmisión de títulos de asignación de aguas nacionales.

Una vez efectuada la transmisión de derechos, "la Autoridad del Agua" expedirá, a favor del adquirente, previo aviso o autorización, el título de concesión que proceda.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 36.** Cuando se transmita la titularidad de una concesión el adquirente se subrogará en los derechos y obligaciones de la misma.



*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 37.** Serán nulas y no producirán ningún efecto las transmisiones que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente Ley.

Queda prohibida la transmisión, para uso industrial en la minería, de los derechos para explotar, usar o aprovechar aguas nacionales de cualquier otro uso.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 37 BIS.** "La Comisión" podrá establecer definitiva o temporalmente instancias en las que se gestionen operaciones reguladas de transmisión de derechos que se denominarán "bancos del agua", cuyas funciones serán determinadas en los reglamentos respectivos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## TÍTULO QUINTO Zonas Reglamentadas, de Veda o de Reserva

### Capítulo único

**ARTÍCULO 38.** El Ejecutivo Federal, previos los estudios técnicos que al efecto se elaboren y publiquen, y considerando los programas nacional hídrico y por cuenca hidrológica y las necesidades del ordenamiento territorial nacional, regional y local, así como lo dispuesto en los Artículos 6 y 7 de la presente Ley, podrá decretar el establecimiento de zonas reglamentadas, zonas de veda o declarar la reserva de aguas.

Adicionalmente, el Ejecutivo Federal podrá declarar como zonas de desastre, a aquellas cuencas hidrológicas o regiones hidrológicas que por sus circunstancias naturales o causadas por el hombre, presenten o puedan presentar riesgos irreversibles a algún ecosistema.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 39.** En el decreto que establezca la zona reglamentada a que se refiere el Artículo anterior, el Ejecutivo Federal fijará los volúmenes de extracción, uso y descarga que se podrán autorizar, las modalidades o límites a los derechos de los concesionarios y asignatarios, así como las demás disposiciones especiales que se requieran por causa de interés público.

En los casos de sequías extraordinarias, sobreexplotación grave de acuíferos o condiciones de necesidad o urgencia por causa de fuerza mayor, el Ejecutivo Federal adoptará medidas necesarias para controlar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, mismas que se establecerán al emitir el decreto correspondiente para el establecimiento de zonas reglamentadas.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 39 BIS.** El Ejecutivo Federal podrá expedir Decretos para el establecimiento de Zonas de Veda para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, en casos de sobreexplotación de las aguas nacionales, ya sea superficiales o del subsuelo, sequía o de escasez extrema o situaciones de emergencia o de urgencia, motivadas por contaminación de las aguas o por situaciones derivadas de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, cuando:

I. No sea posible mantener o incrementar las extracciones de agua superficial o del subsuelo, a partir de un determinado volumen anual fijado por "la Autoridad del Agua", sin afectar la sustentabilidad del recurso y sin el riesgo de inducir efectos perjudiciales, económicos o ambientales, en las fuentes de agua de la zona en cuestión o en los usuarios del recurso, o



II. Se requiera prohibir o limitar los usos del agua con objeto de proteger su calidad en las cuencas o acuíferos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 40.** Los decretos por los que se establezcan, modifiquen o supriman zonas de veda contendrán la ubicación y delimitación de la misma, así como sus consecuencias o modalidades.

El decreto de veda correspondiente deberá señalar:

- I. La declaratoria de utilidad pública;
- II. Las características de la veda, de su modificación o de su supresión;
- III. Las consecuencias previstas al instrumentar la veda;
- IV. La ubicación y delimitación de la zona de veda;
- V. La descripción del ecosistema hídrico o ecosistemas afectados;
- VI. El diagnóstico de los daños sufridos en los ecosistemas hídricos, el volumen disponible de agua y su distribución territorial, así como los volúmenes de extracción, recarga y de escurrimiento;
- VII. Las bases y disposiciones que deberá adoptar "la Autoridad del Agua", relativas a la forma, condiciones y, en su caso, limitaciones, en relación con las extracciones o descargas en forma temporal o definitiva;
- VIII. La expedición de normas que regulen los aprovechamientos y descargas, en relación con la fracción anterior, incluyendo el levantamiento y actualización de padrones;
- IX. Los volúmenes de extracción a que se refieren las dos fracciones anteriores, y
- X. La temporalidad en que estará vigente la veda, reserva de agua o zona reglamentada, la cual puede prorrogarse de subsistir los supuestos de los Artículos 38 y 39 de la presente Ley.

El Organismo de Cuenca que corresponda, promoverá la organización de los usuarios de la zona de veda respectiva, para que participen en su instrumentación.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 41.** El Ejecutivo Federal podrá declarar o levantar mediante decreto la reserva total o parcial de las aguas nacionales para los siguientes propósitos:

- I. Uso Doméstico y Uso Público Urbano;
- II. Generación de energía eléctrica para servicio público, y
- III. Garantizar los flujos mínimos para la protección ecológica, incluyendo la conservación o restauración de ecosistemas vitales.

"La Autoridad del Agua" tomará las previsiones necesarias para incorporar las reservas a la programación hídrica regional y nacional.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 42.** Para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo en las zonas reglamentadas o de veda decretadas por el Ejecutivo Federal, incluso las que hayan sido libremente alumbradas, requerirán de:

I. Concesión o asignación para su explotación, uso o aprovechamiento;

II. Un programa integral de manejo por cuenca y acuíferos a explotar, y

III. Permisos para las obras de perforación, reposición o relocalización de pozos, o demás modificaciones a las condiciones de aprovechamiento, que se realicen a partir del decreto de veda o reglamentación.

Las concesiones o asignaciones se sujetarán a los requisitos que establecen los Artículos 21 y 21 BIS de esta Ley y se otorgarán de acuerdo con los estudios de disponibilidad respectivos, teniendo en cuenta el volumen de agua usada o aprovechada como promedio en el último año inmediato anterior al decreto respectivo, y que se hubieran inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua.

A falta de dicha inscripción en el Registro citado, se tomará en cuenta el volumen declarado fiscalmente para efectos del pago del derecho federal por uso o aprovechamiento de agua, en el último ejercicio fiscal.

En aquellos casos en los que la explotación, uso o aprovechamiento no pueda ser determinado conforme a lo dispuesto en los dos párrafos anteriores, el volumen de agua se determinará conforme a los procedimientos que establezcan los reglamentos respectivos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 43.** En los casos del Artículo anterior, será necesario solicitar a "la Autoridad del Agua" el permiso para realizar:

I. La perforación con el objeto de completar el volumen autorizado, si una vez terminada la obra hidráulica no se obtiene el mismo;

II. La reposición de pozo, y

III. La profundización, relocalización o cambio de equipo del pozo.

El permiso tomará en cuenta las extracciones permitidas en los términos del Artículo 40 de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO SEXTO** **Usos del Agua**

### **Capítulo I** **Uso Público Urbano**

**ARTÍCULO 44.** La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas del Distrito Federal, estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue "la Autoridad del Agua", en los términos dispuestos por el Título Cuarto de esta Ley.

Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieran otorgado a los ayuntamientos, a los estados, o al Distrito Federal, que administren los respectivos sistemas de agua



potable y alcantarillado, subsistirán aun cuando estos sistemas sean administrados por entidades paraestatales o paramunicipales, o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

Corresponde al municipio, al Distrito Federal y, en términos de Ley, al estado, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua".

En los títulos de asignación que se otorguen, se establecerá expresamente el volumen asignado para la prestación del servicio público conforme a los datos que proporcionen los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso.

Los títulos de asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en su caso para la prestación del servicio de agua potable, tendrán por lo menos los mismos datos que la solicitud y señalarán las causas de caducidad de los derechos derivados de los mismos.

Los municipios que celebren convenios entre sí o con los estados que les correspondan, para la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento y el ejercicio de las funciones a su cargo, así como para prestar los servicios en materia de uso público urbano, serán responsables directos del cumplimiento de sus obligaciones ante las autoridades en materia de agua, en términos de esta Ley, de sus Reglamentos y los títulos correspondientes, siendo los estados o quienes en su caso se encarguen de prestar el servicio, responsables solidarios en el cumplimiento de las obligaciones correspondientes.

Los municipios, los estados y, en su caso, el Distrito Federal, podrán convenir con los Organismos de Cuenca con el concurso de "la Comisión", el establecimiento de sistemas regionales de tratamiento de las descargas de aguas residuales que se hayan vertido a un cuerpo receptor de propiedad nacional y su reúso, conforme a los estudios que al efecto se realicen y en los cuales se prevea la parte de los costos que deberá cubrir cada uno de los municipios, de los estados y, en su caso, el Distrito Federal.

Las personas que infiltren o descarguen aguas residuales en el suelo o subsuelo o cuerpos receptores distintos de los sistemas municipales de alcantarillados de las poblaciones, deberán obtener el permiso de descarga respectivo, en los términos de esta Ley independientemente del origen de las fuentes de abastecimiento.

Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante aviso.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 45.** Es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de esta Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de "la Autoridad del Agua", hasta el sitio de su descarga a cuerpos receptores que sean bienes nacionales. La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

En el reúso de aguas residuales, se deberán respetar los derechos de terceros relativos a los volúmenes de éstas que estén inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 46.** "La Autoridad del Agua" podrá realizar en forma parcial o total, previa celebración del acuerdo o convenio con los gobiernos de los estados o del Distrito Federal y, a través de éstos, con los gobiernos de los municipios correspondientes, las obras de captación o almacenamiento, conducción y, en su caso, tratamiento o potabilización para el abastecimiento de agua, con los fondos pertenecientes al erario federal o con fondos obtenidos con aval o mediante cualquier otra forma de garantía otorgada por la Federación, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

I. Que las obras se localicen en más de una entidad federativa, o que tengan usos múltiples de agua, o que sean solicitadas expresamente por los interesados;

II. Que los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios respectivos participen, en su caso, con fondos e inversiones en la obra a construir, y que se obtenga el financiamiento necesario;

III. Que se garantice la recuperación de la inversión, de conformidad con la legislación fiscal aplicable, y que el usuario o sistema de usuarios se comprometa a hacer una administración eficiente de los sistemas de agua y a cuidar la calidad de la misma; en relación con esta fracción, la Autoridad en la materia adoptará las medidas necesarias para atender las necesidades de infraestructura de las zonas y sectores menos favorecidos económica y socialmente;

IV. Que en su caso los estados, el Distrito Federal y municipios respectivos, y sus entidades paraestatales o paramunicipales, o personas morales que al efecto contraten, asuman el compromiso de operar, conservar, mantener y rehabilitar la infraestructura hidráulica, y

V. Que en el caso de comunidades rurales, los beneficiarios se integren a los procesos de planeación, ejecución, operación, administración y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.

En los acuerdos o convenios respectivos se establecerán los compromisos relativos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 47.** Las descargas de aguas residuales a bienes nacionales o su infiltración en terrenos que puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, se sujetarán a lo dispuesto en el Título Séptimo de la presente Ley.

"La Autoridad del Agua" promoverá el aprovechamiento de aguas residuales por parte de los municipios, los organismos operadores o por terceros provenientes de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 47 BIS.** "La Autoridad del Agua" promoverá entre los sectores público, privado y social, el uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos, el mejoramiento en la administración del agua en los sistemas respectivos, y las acciones de manejo, preservación, conservación, reúso y restauración de las aguas residuales referentes al uso comprendido en el presente Capítulo.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo II Uso Agrícola**

### **Sección Primera Disposiciones Generales**

**ARTÍCULO 48.** Los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, así como los ejidos, comunidades, sociedades y demás personas que sean titulares o poseedores de tierras agrícolas,



ganaderas o forestales dispondrán del derecho de explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieren concesionado en los términos de la presente Ley.

Cuando se trate de concesiones de agua para riego, "la Autoridad del Agua" podrá autorizar su aprovechamiento total o parcial en terrenos distintos de los señalados en la concesión, cuando el nuevo adquirente de los derechos sea su propietario o poseedor, siempre y cuando no se causen perjuicios a terceros.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 49.** Los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua para uso agrícola, ganadero o forestal se podrán transmitir en los términos y condiciones establecidas en esta Ley y sus reglamentos.

Cuando se trate de unidades, distritos o sistemas de riego, la transmisión de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua se hará cumpliendo con los términos de los reglamentos respectivos que expidan.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 50.** Se podrá otorgar concesión a:

I. Personas físicas o morales para la explotación, uso o aprovechamiento individual de aguas nacionales para fines agrícolas, y

II. Personas morales para administrar u operar un sistema de riego o para la explotación, uso o aprovechamiento común de aguas nacionales para fines agrícolas.

**ARTÍCULO 51.** Para la administración y operación de los sistemas o para el aprovechamiento común de las aguas a que se refiere la Fracción II del Artículo anterior, las personas morales deberán contar con un reglamento que incluya:

I. La distribución y administración de las aguas concesionadas, así como la forma en que se tomarán decisiones por el conjunto de usuarios;

II. La forma de garantizar y proteger los derechos individuales de sus miembros o de los usuarios del servicio de riego y su participación en la administración y vigilancia del sistema;

III. La forma de operación, conservación y mantenimiento, así como para efectuar inversiones para el mejoramiento de la infraestructura o sistema común, y la forma en que se recuperarán los costos incurridos a través de cuotas de autosuficiencia. Será obligatorio para los miembros o usuarios el pago de las cuotas de autosuficiencia fijadas para seguir recibiendo el servicio o efectuar el aprovechamiento;

IV. Los derechos y obligaciones de los miembros o usuarios, así como las sanciones por incumplimiento;

V. La forma y condiciones a las que se sujetará la transmisión de los derechos individuales de explotación, uso o aprovechamiento de aguas entre los miembros o usuarios del sistema común;

VI. Los términos y condiciones en los que se podrán transmitir total o parcialmente a terceras personas el título de concesión, o los excedentes de agua que se obtengan;

VII. El procedimiento por el cual se sustanciarán las inconformidades de los miembros o usuarios;

VIII. La forma y términos en que se procederá a la fusión, escisión, extinción y liquidación;





- IX. La forma y términos en que llevará el padrón de usuarios;
- X. La forma y términos para realizar el pago por los servicios de riego;
- XI. Las medidas necesarias para propiciar el uso eficiente de las aguas;
- XII. Las medidas para el control y preservación de la calidad del agua, en los términos de Ley, y
- XIII. Los demás que se desprendan de la presente Ley y sus reglamentos o acuerden los miembros o usuarios.

El reglamento y sus modificaciones, requerirán el acuerdo favorable de las dos terceras partes de los votos de la asamblea general que se hubiera convocado expresamente para tal efecto.

Los volúmenes ahorrados por el incremento en la eficiencia en el uso del agua no serán motivo de reducción de los volúmenes de agua concesionados, cuando las inversiones y la modernización de la infraestructura y tecnificación del riego las hayan realizado los concesionarios, siempre y cuando exista disponibilidad.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 52.** El derecho de explotación, uso o aprovechamiento de aguas por los miembros o usuarios de las personas morales a que se refiere la Fracción II del Artículo 50 de la presente Ley, deberá precisarse en el padrón que al efecto el concesionario deberá llevar, en los términos del reglamento a que se refiere el Artículo anterior.

El padrón será público, se constituirá en un medio de prueba de la existencia y situación de los derechos y estará a disposición para consulta de los interesados.

Los derechos inscritos en el padrón no se podrán afectar, sin previa audiencia del posible afectado.

Los miembros o usuarios registrados en el padrón tendrán la obligación de proporcionar periódicamente la información y documentación que permita su actualización.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 52 BIS.** El Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, promoverá la organización de los usuarios del agua materia del presente Capítulo y la construcción de la infraestructura necesaria para el aprovechamiento del agua para fines agrícolas y se considerará al respecto:

- I. Las fuentes de abastecimiento, por cuenca hidrológica;
- II. Los volúmenes de aguas superficiales y del subsuelo;
- III. El programa hídrico por cuenca hidrológica;
- IV. El perímetro del distrito, unidad o sistema de riego, así como la superficie con derecho de riego que integran el distrito, unidad o sistema de riego;
- V. Los requisitos para proporcionar el servicio de riego;
- VI. El censo de propietarios o poseedores de tierras, y



VII. Los demás requisitos que establece la presente Ley, de acuerdo con el título expedido.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 53.** Lo dispuesto en los Artículos 50 a 52 de la presente Ley se aplicará a unidades y distritos de riego.

Cuando los ejidos o comunidades formen parte de las unidades o distritos a que se refiere el párrafo anterior, se sujetarán a lo dispuesto para éstos en el presente ordenamiento.

Los ejidos o comunidades que no estén incluidos en las unidades o distritos de riego, se considerarán concesionarios para efectos de la presente Ley y, en caso de tener sistemas comunes de riego o de hacer aprovechamientos comunes de agua, se aplicará respecto de estos sistemas o aprovechamientos lo dispuesto en los Artículos 51 y 52 de la presente Ley; en este caso serán los ejidatarios o comuneros que usen o aprovechen dichos sistemas o aprovechamientos los que establezcan el reglamento interior respectivo.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 54.** Las personas físicas o morales que constituyen una unidad o distrito de riego podrán variar parcial o totalmente el uso del agua, conforme a lo que dispongan sus respectivos reglamentos, con la intervención, en términos de Ley, de "la Autoridad del Agua".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## Sección Segunda Ejidos y Comunidades

**ARTÍCULO 55.** La explotación, uso o aprovechamiento de aguas en ejidos y comunidades para el asentamiento humano o para tierras de uso común se efectuarán conforme lo disponga el reglamento interior que al efecto formule el ejido o comunidad, tomando en cuenta lo dispuesto en el Artículo 51 de la presente Ley.

Cuando se hubiere parcelado un ejido o comunidad, corresponde a ejidatarios o comuneros la explotación, uso o aprovechamiento del agua necesaria para el riego de la parcela respectiva.

En ningún caso la asamblea o el comisariado ejidal podrán usar, disponer o determinar la explotación, uso o aprovechamiento de aguas destinadas a las parcelas sin el previo y expreso consentimiento de los ejidatarios titulares de dichas parcelas, excepto cuando se trate de aguas indispensables para las necesidades domésticas del asentamiento humano.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 56.** Cuando la asamblea general del ejido resuelva que los ejidatarios pueden adoptar el dominio pleno de la parcela, se tendrán por transmitidos los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de las aguas necesarias para el riego de la tierra parcelada, y precisará las fuentes o volúmenes respectivos, tomando en cuenta los derechos de agua que hayan venido disfrutando. En su caso, establecerá las modalidades o servidumbres requeridas.

La adopción del dominio pleno sobre las parcelas ejidales implica que el ejidatario o comunero explotará, usará o aprovechará las aguas como concesionario, por lo cual deberá contar con el título respectivo, en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

Los ejidatarios que conforme a la Ley Agraria, asuman el dominio pleno sobre sus parcelas conservarán los derechos a explotar, usar o aprovechar las aguas que venían usando. "La Autoridad del Agua" otorgará la concesión correspondiente a solicitud del interesado, sin más requisito que contar con la constancia oficial de la cancelación de la inscripción de la parcela de que se trate.



Al otorgar la concesión al solicitante, "la Autoridad del Agua" restará del volumen de agua asentado en la dotación, restitución o accesión ejidales, el volumen que será amparado en la concesión solicitada. La concesión y la reducción del volumen referido se inscribirán en el Registro Público de Derechos de Agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 56 BIS.** En los casos en que los ejidatarios o comuneros transmitan la titularidad de la tierra conforme a la Ley, podrán también transmitir sus derechos de agua.

Los ejidos y comunidades, así como los ejidatarios y comuneros dentro de los distritos y unidades de riego, se registrarán por lo dispuesto para los mismos en esta Ley y sus Reglamentos.

Cuando los ejidatarios y comuneros en las unidades y distritos de riego asuman el dominio individual pleno sobre sus parcelas, sus derechos de agua correspondientes se inscribirán en el Registro Público de Derechos de Agua y en el padrón de las asociaciones o sociedades de usuarios titulares de las concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 57.** Cuando se transmita el dominio de tierras ejidales o de uso común o se aporte el usufructo de parcelas, a sociedades civiles o mercantiles o a cualquier otra persona moral, en los términos de la Ley Agraria, dichas personas o sociedades adquirentes conservarán los derechos sobre la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas correspondientes. "La Autoridad del Agua", a solicitud del interesado, otorgará la concesión correspondiente en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Sección Tercera Unidades de Riego**

**ARTÍCULO 58.** Los productores rurales se podrán asociar entre sí libremente para constituir personas morales, con objeto de integrar sistemas que permitan proporcionar servicios de riego agrícola a diversos usuarios, para lo cual constituirán unidades de riego en los términos de esta Sección.

En este caso, la concesión de las aguas nacionales se otorgará a las personas morales que agrupen a dichos usuarios, los cuales recibirán certificados libremente transmisibles de acuerdo con los reglamentos de esta Ley. Esto último no será obligatorio dentro de los distritos de riego.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 59.** Las personas físicas o morales podrán conformar una persona moral y constituir una unidad de riego que tenga por objeto:

- I. Construir y operar su propia infraestructura para prestar el servicio de riego a sus miembros;
- II. Construir obras de infraestructura de riego en coinversión con recursos públicos federales, estatales y municipales y hacerse cargo de su operación, conservación y mantenimiento para prestar el servicio de riego a sus miembros, y
- III. Operar, conservar, mantener y rehabilitar infraestructura pública federal para irrigación, cuyo uso o aprovechamiento hayan solicitado en concesión a "la Comisión" a través del Organismo de Cuenca que corresponda.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 60.** En el título de concesión de aguas nacionales que otorgue el Organismo de Cuenca competente a las unidades de riego se incorporará el permiso de construcción respectivo y, en su caso, la concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de los bienes públicos a los que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley.

El estatuto social de la persona moral y el reglamento de las unidades de riego contendrán lo dispuesto en el Artículo 51 de la presente Ley y no podrán contravenir lo dispuesto en el título de concesión respectivo.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 61.** En el supuesto a que se refiere la fracción II del Artículo 59 de la presente Ley, las personas morales estarán obligadas a pagar la parte recuperable de la inversión federal conforme a la Ley, y a otorgar las garantías que se establezcan para su cumplimiento.

En el mismo supuesto, "la Comisión" emitirá la normatividad para la construcción, conservación y mantenimiento de las obras de infraestructura requeridas por las unidades de riego, y podrá construirlas parcial o totalmente por medio del Organismo de Cuenca competente o por sí, en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, previa concertación con los productores y, en su caso, con la celebración previa del acuerdo o convenio con los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios correspondientes.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 62.** En los supuestos a que se refieren las fracciones II y III del Artículo 59 de la presente Ley, el órgano directivo de las personas morales propondrá a la asamblea general el reglamento de operación y el monto de las cuotas de autosuficiencia que se requieran.

"La Autoridad del Agua" podrá revisar las actividades y forma de prestar el servicio de riego, dictar las medidas correctivas e intervenir en la administración en los términos que se deberán establecer en el reglamento de operación.

El reglamento de operación y el monto de las cuotas de autosuficiencia, así como sus modificaciones, requerirán de la sanción de "la Autoridad del Agua".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 63.** Las unidades de riego que así lo convengan podrán integrar un distrito de riego. Independientemente de lo anterior, las unidades de riego se podrán asociar libremente entre sí, para los efectos del Artículo 14 de la presente Ley.

Lo establecido para los distritos de riego se aplicará en lo conducente a las unidades de riego.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Sección Cuarta Distritos de Riego**

**ARTÍCULO 64.** Los distritos de riego se integrarán con las áreas comprendidas dentro de su perímetro, las obras de infraestructura hidráulica, las aguas superficiales y del subsuelo destinadas a prestar el servicio de suministro de agua, los vasos de almacenamiento y las instalaciones necesarias para su operación y funcionamiento.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 65.** Los distritos de riego serán administrados, operados, conservados y mantenidos por los usuarios de los mismos, organizados en los términos del Artículo 51 de la presente Ley o por quien éstos designen, para lo cual "la Comisión", por conducto de los Organismos de Cuenca, concesionará el



agua y en su caso, la infraestructura pública necesaria a las personas morales que éstos constituyan al efecto.

Los usuarios del distrito podrán adquirir la infraestructura de la zona de riego en términos de Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 66.** En cada distrito de riego se establecerá un comité hidráulico, cuya organización y operación se determinarán en el reglamento que al efecto elabore y aplique cada distrito, el cual actuará como órgano colegiado de concertación para un manejo adecuado del agua e infraestructura.

El comité hidráulico propondrá un reglamento del distrito de riego respectivo y vigilará su cumplimiento. El reglamento no podrá contravenir lo dispuesto en la concesión y se someterá a sanción del Organismo de Cuenca que corresponda.

El reglamento del servicio de riego se ajustará a lo dispuesto en el Artículo 51 de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 67.** En los distritos de riego, los usuarios tendrán el derecho de recibir el agua para riego al cumplir con lo siguiente:

a. Formar parte del padrón de usuarios respectivo, el cual será integrado y actualizado por el Organismo de Cuenca competente con la información y el apoyo que le proporcionen los usuarios, en forma individual y a través de sus organizaciones, y

b. Contar con permiso único de siembra expedido para tal efecto, cuyas características serán definidas por la Autoridad en la materia.

Una vez integrado el padrón, será responsabilidad del concesionario mantenerlo actualizado en los términos del reglamento del distrito y se inscribirá en el Registro Público de Derechos de Agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 68.** Los usuarios de los distritos de riego están obligados a:

I. Usar el agua y el servicio de riego en los términos del reglamento del distrito, y

II. Pagar las cuotas de autosuficiencia por servicios de riego que se hubieran acordado por los propios usuarios, mismas que deberán cubrir por lo menos los gastos de administración y operación del servicio y los de conservación y mantenimiento de las obras. Dichas cuotas de autosuficiencia se someterán a la autorización del Organismo de Cuenca que corresponda, el cual las podrá objetar cuando no cumplan con lo anterior.

El incumplimiento de lo dispuesto en este Artículo será suficiente para suspender la prestación del servicio de riego, hasta que el infractor regularice su situación.

La suspensión por la falta de pago de la cuota de autosuficiencia por servicios de riego, no podrá decretarse en un ciclo agrícola cuando existan cultivos en pie.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 69.** En ciclos agrícolas en los que por causas de fuerza mayor el agua sea insuficiente para atender la demanda del distrito de riego, la distribución de las aguas disponibles la hará el Organismo de Cuenca respectivo en los términos que se señalen en el reglamento del distrito.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 69 BIS.** Los usuarios de los distritos de riego deberán respetar los programas de riego determinados conforme a la disponibilidad del agua para cada ciclo agrícola. La realización de siembras no comprendidas en los programas de riego y de siembra que para tal fin hubieren aprobado las autoridades competentes para ese ciclo agrícola, originará la suspensión del derecho a contar con el servicio de riego, aun cuando existan cultivos en pie.

Cuando haya escasez de agua y los usuarios que dispongan de medios propios para riego hayan satisfecho las necesidades de agua derivadas de la superficie autorizada en los padrones, deberán entregar al distrito de riego los volúmenes excedentes que determine el Organismo de Cuenca que corresponda. Aquellos usuarios en el distrito que resulten beneficiados con el aprovechamiento de tales volúmenes excedentes, deberán cubrir los costos que se originen a los usuarios o asociación de éstos que hubieren contado con excedentes.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 70.** Las transmisiones totales o parciales de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua dentro de una asociación de usuarios de un distrito de riego, se sujetará a lo dispuesto en el reglamento de la unidad de que se trate.

Las transmisiones totales o parciales de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales entre asociaciones de usuarios de un mismo distrito, se podrán efectuar en los términos del reglamento del distrito.

La transmisión total o parcial de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales concesionadas, a personas físicas o morales fuera del distrito, requerirá de la aprobación de la asamblea general de las asociaciones de usuarios del distrito.

Las disposiciones contenidas en el presente Artículo, se aplicarán sin perjuicio de lo dispuesto en la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 71.** El Ejecutivo Federal promoverá la organización de los productores rurales y la construcción de la infraestructura necesaria para el establecimiento de distritos de riego.

El establecimiento de un distrito de riego con financiamiento del gobierno federal, se publicará en el **Diario Oficial de la Federación** y se especificarán:

- I. Las fuentes de abastecimiento;
- II. Los volúmenes de aguas superficiales y del subsuelo;
- III. El perímetro del distrito de riego;
- IV. El perímetro de la zona o zonas de riego que integren el distrito, y
- V. Los requisitos para proporcionar el servicio de riego.

**ARTÍCULO 72.** Para proceder a la constitución de un distrito de riego, con financiamiento del gobierno federal, "la Comisión", a través del Organismo de Cuenca que corresponda:

- I. Promoverá, en su caso, las vedas necesarias para el buen funcionamiento de las obras;
- II. Elaborará el plano catastral de tierras y construcciones comprendidas en el distrito;



III. Formulará el censo de propietarios o poseedores de tierras y de otros inmuebles, así como la relación de valores fiscales y comerciales que tengan;

IV. Realizará las audiencias, concertaciones y las demás acciones previstas en esta Ley y sus reglamentos, necesarias para constituir la zona de riego proyectada;

V. Promoverá, en su caso, la expropiación por parte del Ejecutivo Federal de las tierras requeridas para hacer las obras hidráulicas de almacenamiento y distribución, y

VI. Hará del conocimiento de las autoridades que deban intervenir conforme a su competencia, con motivo de la creación del distrito y, en su caso, de las expropiaciones que se requieran.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 73.** El Organismo de Cuenca que corresponda convocará, en los términos de los reglamentos de la presente Ley, a audiencias con los beneficiarios de la zona de riego proyectada en el distrito para:

I. Informar y concertar con los beneficiarios la recuperación de la inversión federal en obras de infraestructura hidráulica, en los términos de la ley;

II. Invitar a que las obras requeridas para constituir la zona de riego proyectada sean ejecutadas por los beneficiarios con sus propios recursos, y

III. Acordar la organización de los usuarios de la zona de riego y la forma en que los beneficiarios coadyuvarán en la solución de los problemas de los afectados por las obras hidráulicas y el reacomodo de los mismos.

En caso de que en las audiencias a que se refiere el presente Artículo, dentro del año siguiente a la fecha de publicación de la creación del distrito de riego, no se logre la concertación para que con inversión privada y social se construya la zona de riego de todo el distrito, se podrá realizar la misma con inversión pública, previa la expropiación de la tierra que sea necesaria para constituir la zona de riego proyectada.

Igualmente se podrá proceder a la expropiación de las tierras, si antes del año a que se refiere el párrafo anterior, los futuros beneficiarios que representen las cuatro quintas partes de la superficie de riego proyectada así lo soliciten al Ejecutivo Federal.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 74.** La indemnización que proceda por la expropiación de las tierras se cubrirá en efectivo.

A solicitud del afectado por las obras públicas federales, la indemnización se podrá cubrir mediante compensación en especie por un valor equivalente de tierras de riego por cada uno de los afectados, en los términos de Ley, y el resto de la indemnización, si la hubiere, se cubrirá en efectivo.

El Organismo de Cuenca competente, en su caso, en coordinación con las autoridades competentes, proveerá y apoyará el establecimiento de los poblados necesarios para compensar los bienes afectados por la construcción de las obras.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 75.** Los distritos de riego podrán:



I. Interconectarse o fusionarse con otro u otros distritos o unidades de riego, en cuyo caso "la Comisión" por medio del Organismo de Cuenca competente proporcionará los apoyos que se requieran, conservando en estos casos su naturaleza de distritos de riego;

II. Decidir e instrumentar la escisión en dos o más unidades de riego, de conformidad con lo dispuesto en el reglamento del distrito, en cuyo caso "la Comisión" por medio del Organismo de Cuenca que corresponda concertará las acciones y medidas necesarias para proteger los derechos de los usuarios, y

III. Cambiar totalmente el uso del agua, previa autorización de "la Comisión".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Sección Quinta Temporal Tecnificado**

*Denominación de la Sección reformada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 76.** El Ejecutivo Federal, por conducto de "la Comisión", la cual se apoyará en los Organismos de Cuenca, y con la participación de los usuarios, promoverá y fomentará el establecimiento de unidades de temporal tecnificado incluyendo las de drenaje, conforme a lo asentado en el inciso b de la fracción XXV del Artículo 3 de la presente Ley, a efecto de incrementar la producción agropecuaria.

El acuerdo de creación de la unidad de temporal tecnificado conforme al párrafo anterior, se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**. En dicho acuerdo se señalarán el perímetro que la delimite, la descripción de las obras y los derechos y obligaciones de los beneficiarios por los servicios que se presten con dichas obras.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 77.** Los acuerdos de creación de los Distritos de Temporal Tecnificado se publicarán en el **Diario Oficial de la Federación**, que se sustentarán en estudios técnicos formulados por los Organismos de Cuenca y autorizados por "la Comisión", para lo cual se coordinará en lo conducente con las Autoridades que correspondan, y señalarán además:

I. Los requisitos para formar parte como usuarios del Distrito de Temporal Tecnificado;

II. Los derechos y obligaciones de quienes formen del Distrito de Temporal Tecnificado;

III. La localización geográfica y el perímetro que delimite al Distrito de Temporal, y

IV. La descripción de la infraestructura asociada a la creación y operación de las obras que benefician al Distrito de Temporal Tecnificado.

En los Distritos de Temporal Tecnificado, tomando como base las unidades de temporal tecnificado que se identifiquen y se ubiquen dentro de su ámbito territorial y que cuenten con infraestructura agrícola federal, los beneficiarios de la misma deberán organizarse y constituirse en personas morales con el objeto de que, por cuenta y en nombre de las autoridades mencionadas en el Párrafo Primero del presente Artículo, presten los diversos servicios que se requieran, incluyendo drenaje y vialidad, administración, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura, y cobren por superficie beneficiada las cuotas de autosuficiencia derivadas de la prestación de tales servicios.

Las cuotas de autosuficiencia deberán cubrir la totalidad de los costos de los servicios prestados y podrán incluir la recuperación de las inversiones y el mejoramiento de la infraestructura de Temporal; para tal efecto, los usuarios de los servicios estarán obligados a cubrir dichas cuotas de autosuficiencia.





Los gastos por los servicios de operación, conservación y mantenimiento que realicen las autoridades en la materia, directamente o a través de terceros, así como la porción de las cuotas de autosuficiencia destinada a recuperar la inversión, tendrán el carácter de créditos fiscales.

Las autoridades mencionadas en el Párrafo Primero del presente Artículo, brindarán la asesoría técnica necesaria a los beneficiarios de los distritos de temporal tecnificado, tomando como base las unidades de temporal tecnificado que se identifiquen y se ubiquen dentro de su ámbito territorial y, en su caso, de las áreas de las cuencas que afecten la infraestructura con aportaciones de agua y sedimentos.

Lo establecido para los distritos de riego y las unidades de riego será aplicable, en lo conducente, a los distritos de temporal tecnificado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### Capítulo III Uso en Generación de Energía Eléctrica

**ARTÍCULO 78.** "La Comisión", con base en la evaluación del impacto ambiental, los planes generales sobre aprovechamiento de los recursos hídricos del país y la programación hídrica a que se refiere la presente Ley, cuando existan volúmenes de agua disponibles otorgará el título de concesión de agua a favor de la Comisión Federal de Electricidad, en el cual se determinará el volumen destinado a la generación de energía eléctrica y enfriamiento de plantas, así como las causas por las cuales podrá terminar la concesión.

"La Comisión" realizará la programación periódica de extracción del agua en cada corriente, vaso, lago, laguna o depósito de propiedad nacional, y de su distribución, para coordinar el aprovechamiento hidroeléctrico con los demás usos del agua.

Los estudios y la planeación que realice la Comisión Federal de Electricidad respecto de los aprovechamientos hidráulicos destinados a la generación de energía eléctrica, una vez aprobados por "la Comisión", formarán parte de los planes generales sobre aprovechamiento de los recursos hídricos del país. Igualmente, los estudios y planes que realice "la Comisión" en materia hídrica, podrán integrarse a los planes generales para el aprovechamiento de la energía eléctrica del país. En la programación hídrica que realice "la Comisión" y que se pueda aprovechar para fines hidroeléctricos, se dará la participación que corresponda a la Comisión Federal de Electricidad en los términos de la ley aplicable en la materia.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 79.** El Ejecutivo Federal determinará si las obras hidráulicas correspondientes al sistema hidroeléctrico deberán realizarse por "la Comisión" o por la Comisión Federal de Electricidad.

"La Comisión" podrá utilizar o concesionar la infraestructura a su cargo para generar la energía eléctrica que requiera y también podrá disponer del excedente, en los términos de la Ley aplicable conforme a la materia.

**ARTÍCULO 80.** Las personas físicas o morales deberán solicitar concesión a "la Comisión" cuando requieran de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales con el objeto de generar energía eléctrica, en los términos de la ley aplicable en la materia.

No se requerirá concesión, en los términos de los reglamentos de la presente Ley, para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales en pequeña escala para generación hidroeléctrica conforme a la ley aplicable en la materia.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 81.** Los interesados en realizar trabajos de exploración con fines geotérmicos, deberán solicitar a “la Comisión” permiso de obra para el o los pozos exploratorios, en términos de lo dispuesto por la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento.

La explotación, uso y aprovechamiento de aguas del subsuelo, contenidas en yacimientos geotérmicos hidrotermales, requiere de concesión de agua otorgada por “la Comisión” y de autorización en materia de impacto ambiental.

Las concesiones de agua a que alude el párrafo anterior serán otorgadas de conformidad con los requisitos establecidos en la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento. En todo caso, la dependencia ante la cual se realizarán los trámites relativos a su otorgamiento y modificación, será la que señala el artículo 2 fracción XVI de la Ley de Energía Geotérmica.

Como parte de los requisitos que establece la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento para el otorgamiento de concesiones de agua, el interesado deberá presentar a la dependencia a que alude el párrafo anterior, los estudios del yacimiento geotérmico hidrotermal que determinen su localización, extensión, características y conexión o independencia con los acuíferos adyacentes o sobreyacentes.

Los estudios y exploraciones realizados por los interesados deberán determinar la ubicación del yacimiento geotérmico hidrotermal con respecto a los acuíferos, la probable posición y configuración del límite inferior de éstos, las características de las formaciones geológicas comprendidas entre el yacimiento y los acuíferos, entre otros aspectos.

Si los estudios demuestran que el yacimiento geotérmico hidrotermal y los acuíferos sobreyacentes no tienen conexión hidráulica directa, el otorgamiento de la concesión de agua por parte de “la Comisión”, no estará sujeta a la disponibilidad de agua de los acuíferos ni a la normatividad relativa a las zonas reglamentadas, vedas y reservas, respectivas.

“La Comisión” otorgará al solicitante, a través de la dependencia a que la alude la fracción XVI del artículo 2 de la Ley de Energía Geotérmica, la concesión de agua correspondiente sobre el volumen de agua solicitado por el interesado y establecerá un programa de monitoreo a fin de identificar afectaciones negativas a la calidad del agua subterránea, a las captaciones de la misma o a la infraestructura existente derivadas de la explotación del yacimiento.

Se requerirá permiso de descarga y autorización en materia de impacto ambiental cuando el agua de retorno se vierta a cuerpos receptores que sean aguas nacionales y demás bienes nacionales o cuando se trate de la disposición al subsuelo de los recortes de perforación. La reincorporación del agua de retorno al yacimiento geotérmico hidrotermal, requiere permiso de obra para el pozo de inyección.

Las concesiones de agua otorgadas por “la Comisión”, podrán ser objeto de modificación en caso de alteración de los puntos de extracción o inyección, redistribución de volúmenes, relocalización, reposición y cierre de pozos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004, 11-08-2014*

### **Capítulo III Bis Uso Industrial en la Minería**

*Capítulo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS.** La persona solicitante de una concesión de aguas nacionales para uso industrial en la minería, además de lo dispuesto en el artículo 21 BIS de esta Ley, debe presentar lo siguiente:

- I. Fallo del concurso de concesión minera favorable a la persona solicitante a que se refiere la fracción VI del artículo 13 Bis de la Ley de Minería;



- II. El documento en el que se indiquen los métodos y obras auxiliares que se utilizarán para el uso del agua de laboreo en las obras de exploración y explotación, así como el volumen estimado que se prevé manejar. Dicha información debe ser pública;
- III. El diseño de redes de pozos de monitoreo de cantidad y calidad del agua;
- IV. La autorización del Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas, previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y
- V. El documento que indique cuáles serán los dispositivos de medición telemétrica con capacidad de transmisión a "la Autoridad del Agua" en tiempo real y su localización, para que todas las tomas de agua superficiales o subterráneas sean medidas, sin excepción.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 1.** Los concesionarios de aguas nacionales para uso industrial en la minería, además de las establecidas en el artículo 29 de la presente Ley, tienen la obligación de medir el volumen de agua explotada, usada o aprovechada que se extraiga de las cuencas y acuíferos, así como las aguas provenientes de laboreo de las minas para uso industrial o de servicios, conforme a lo dispuesto en la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 2.** El volumen de aguas que se establezca en la concesión para uso industrial en la minería comprende el volumen de aguas subterráneas extraídas vía pozos como tomas de aguas superficiales.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 3.** En ningún caso las aguas nacionales pueden utilizarse para el transporte de materiales provenientes de la operación minera.

En caso de solicitudes de concesión para el uso industrial en la minería, no se debe autorizar la construcción de pozos de extracción cuya profundidad pudiera afectar la disponibilidad de agua para otros usos.

En la concesión de aguas nacionales para uso industrial en la minería, no se debe otorgar el permiso para la profundización de pozos de extracción.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 4.** Las concesiones de aguas nacionales para uso industrial en la minería tendrán una vigencia máxima de treinta años, contados a partir del día siguiente a la expedición del título de concesión.

La concesión de aguas nacionales para uso industrial en la minería puede prorrogarse hasta por veinticinco años e iguales características del título por el que se hubiere otorgado, siempre y cuando la concesión minera se encuentre vigente y sus titulares cumplan con lo previsto en el Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas, en el título de concesión, así como en las disposiciones jurídicas aplicables, y lo soliciten al menos seis meses previos al término de su vigencia.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

## **Capítulo IV**

### **Uso en otras Actividades Productivas**



**ARTÍCULO 82.** La explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales en actividades industriales, de acuacultura, turismo y otras actividades productivas, se podrá realizar por personas físicas o morales previa la concesión respectiva otorgada por "la Autoridad del Agua", en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

"La Comisión", en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, otorgará facilidades para el desarrollo de la acuacultura y el otorgamiento de las concesiones de agua necesarias; asimismo apoyará, a solicitud de los interesados, el aprovechamiento acuícola en la infraestructura hidráulica federal, que sea compatible con su explotación, uso o aprovechamiento. Para la realización de lo anterior, "la Comisión" se apoyará en los Organismos de Cuenca.

Las actividades de acuacultura efectuadas en sistemas suspendidos en aguas nacionales no requerirán de concesión, en tanto no se desvíen los cauces y siempre que no se afecten la calidad de agua, la navegación, otros usos permitidos y los derechos de terceros.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V Control de Avenidas y Protección contra Inundaciones**

**ARTÍCULO 83.** "La Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, o en concertación con personas físicas o morales, deberá construir y operar, según sea el caso, las obras para el control de avenidas y protección de zonas inundables, así como caminos y obras complementarias que hagan posible el mejor aprovechamiento de las tierras y la protección a centros de población, industriales y, en general, a las vidas de las personas y de sus bienes, conforme a las disposiciones del Título Octavo.

"La Comisión", en los términos del reglamento, y con el apoyo de los Organismos de Cuenca, clasificará las zonas en atención a sus riesgos de posible inundación, emitirá las normas y recomendaciones necesarias, establecerá las medidas de operación, control y seguimiento y aplicará los fondos de contingencia que se integren al efecto.

Los Organismos de Cuenca apoyarán a "la Comisión", de conformidad con las leyes en la materia, para promover, en su caso, en coordinación con las autoridades competentes, el establecimiento de seguros contra daños por inundaciones en zonas de alto riesgo, de acuerdo con la clasificación a que se refiere el párrafo anterior.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 84.** "La Comisión" determinará la operación de la infraestructura hidráulica para el control de avenidas y tomará las medidas necesarias para dar seguimiento a fenómenos climatológicos extremos, promoviendo o realizando las acciones preventivas que se requieran; asimismo, realizará las acciones necesarias que al efecto acuerde su Consejo Técnico para atender las zonas de emergencia hidráulica o afectadas por fenómenos climatológicos extremos, en coordinación con las autoridades competentes.

Para el cumplimiento eficaz y oportuno de lo dispuesto en el presente Artículo, "la Comisión" actuará en lo conducente a través de los Organismos de Cuenca.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V BIS Cultura del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 84 BIS.** "La Comisión", con el concurso de los Organismos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades y medios de comunicación, la cultura del agua acorde con la realidad del país y sus regiones hidrológicas, para lo cual deberá:

I. Coordinarse con las autoridades Educativas en los órdenes federal y estatales para incorporar en los programas de estudio de todos los niveles educativos los conceptos de cultura del agua, en particular, sobre disponibilidad del recurso; su valor económico, social y ambiental; uso eficiente; necesidades y ventajas del tratamiento y reúso de las aguas residuales; la conservación del agua y su entorno; el pago por la prestación de servicios de agua en los medios rural y urbano y de derechos por extracción, descarga y servicios ambientales;

II. Instrumentar campañas permanentes de difusión sobre la cultura del agua;

III. Informar a la población sobre la escasez del agua, los costos de proveerla y su valor económico, social y ambiental; y fortalecer la cultura del pago por el servicio de agua, alcantarillado y tratamiento;

IV. Proporcionar información sobre efectos adversos de la contaminación, así como la necesidad y ventajas de tratar y reusar las aguas residuales;

V. Fomentar el uso racional y conservación del agua como tema de seguridad nacional, y alentar el empleo de procedimientos y tecnologías orientadas al uso eficiente y conservación del agua, y

VI. Fomentar el interés de la sociedad en sus distintas organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, colegios de profesionales, órganos académicos y organizaciones de usuarios, para participar en la toma de decisiones, asunción de compromisos y responsabilidades en la ejecución, financiamiento, seguimiento y evaluación de actividades diversas en la gestión de los recursos hídricos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 84 BIS 1.** "La Secretaría", "la Comisión" y los Organismos de Cuenca, deberán promover el mejoramiento de la cultura del agua con apoyo en las instancias del Ejecutivo Federal que correspondan, con el propósito de utilizar medios masivos de comunicación para su difusión, en los términos dispuestos en la Ley Federal de Radio y Televisión.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 84 BIS 2.** "La Secretaría", "la Comisión" o el Organismo de Cuenca deberán promover que en los programas dirigidos a la población infantil, los medios masivos de comunicación difundan y fomenten la cultura del agua, la conservación conjuntamente con el uso racional de los recursos naturales, así como la protección de ecosistemas vitales y del medio ambiente, en los términos dispuestos en la Ley Federal de Radio y Televisión.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO SÉPTIMO**

### **Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas y Responsabilidad por Daño Ambiental**

*Denominación del Título reformada DOF 29-04-2004*

#### **Capítulo I**

#### **Prevención y Control de la Contaminación del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 85.** En concordancia con las Fracciones VI y VII del Artículo 7 de la presente Ley, es fundamental que la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, a través de las instancias correspondientes, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, preserven las condiciones



ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley.

El Gobierno Federal podrá coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, para que estos últimos ejecuten determinados actos administrativos relacionados con la prevención y control de la contaminación de las aguas y responsabilidad por el daño ambiental, en los términos de lo que establece esta Ley y otros instrumentos jurídicos aplicables, para contribuir a la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:

a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y

b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86.** "La Autoridad del Agua" tendrá a su cargo, en términos de Ley:

I. Promover y, en su caso, ejecutar y operar la infraestructura federal, los sistemas de monitoreo y los servicios necesarios para la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas hidrológicas y acuíferos, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas y las condiciones particulares de descarga;

II. Formular y realizar estudios para evaluar la calidad de los cuerpos de agua nacionales;

III. Formular programas integrales de protección de los recursos hídricos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los usos del suelo y la cantidad y calidad del agua;

IV. Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales, de los distintos usos y usuarios, que se generen en:

a. Bienes y zonas de jurisdicción federal;

b. Aguas y bienes nacionales;

c. Cualquier terreno cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, y

d. Los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en los reglamentos de la presente Ley;

V. Realizar la inspección y verificación del cumplimiento de las disposiciones de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, para la prevención y conservación de la calidad de las aguas nacionales y bienes señalados en la presente Ley;

VI. Autorizar en su caso, el vertido de aguas residuales en el mar, y en coordinación con la Secretaría de Marina cuando provengan de fuentes móviles o plataformas fijas;



**VII.** Vigilar, en coordinación con las demás autoridades competentes, que el agua suministrada para consumo humano cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes;

**VIII.** Vigilar, en coordinación con las demás autoridades competentes, que se cumplan las normas de calidad del agua en el uso de las aguas residuales;

**IX.** Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, así como lodos producto de los tratamientos de aguas residuales, de la potabilización del agua y del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo y los bienes que señala el Artículo 113 de la presente Ley;

**X.** Instrumentar en el ámbito de su competencia un mecanismo de respuesta rápido, oportuno y eficiente, ante una emergencia hidroecológica o una contingencia ambiental, que se presente en los cuerpos de agua o bienes nacionales a su cargo;

**XI.** Atender las alteraciones al ambiente por el uso del agua, y establecer a nivel de cuenca hidrológica o región hidrológica las acciones necesarias para preservar los recursos hídricos y, en su caso, contribuir a prevenir y remediar los efectos adversos a la salud y al ambiente, en coordinación con la Secretaría de Salud y "la Secretaría" en el ámbito de sus respectivas competencias;

**XII.** Ejercer las atribuciones que corresponden a la Federación en materia de prevención y control de la contaminación del agua y de su fiscalización y sanción, en términos de Ley;

**XIII.** Realizar:

a. El monitoreo sistemático y permanente de la calidad del agua, y mantener actualizado el Sistema de Información de la Calidad del Agua a nivel nacional, coordinado con el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua en términos de esta Ley;

b. El inventario nacional de plantas de tratamiento de aguas residuales, y

c. El inventario nacional de descargas de aguas residuales, y

**XIV.** Otorgar apoyo a "la Procuraduría" cuando así lo solicite, conforme a sus competencias de Ley, sujeto a la disponibilidad de recursos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86 BIS.** En la aplicación de las disposiciones contenidas en el presente Título reservadas para "la Comisión", ésta determinará la actuación explícita de los Organismos de Cuenca, conforme a los reglamentos derivados de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86 BIS 1.** Para la preservación de los humedales que se vean afectados por los regímenes de flujo de aguas nacionales, "la Comisión" actuará por medio de los Organismos de Cuenca, o por sí, en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, que quedan reservados para la actuación directa de "la Comisión". Para tales efectos, tendrá las siguientes atribuciones:

**I.** Delimitar y llevar el inventario de los humedales en bienes nacionales o de aquéllos inundados por aguas nacionales;

**II.** Promover en los términos de la presente Ley y sus reglamentos, las reservas de aguas nacionales o la reserva ecológica conforme a la ley de la materia, para la preservación de los humedales;



III. Proponer las Normas Oficiales Mexicanas para preservar, proteger y, en su caso, restaurar los humedales, las aguas nacionales que los alimenten, y los ecosistemas acuáticos e hidrológicos que forman parte de los mismos;

IV. Promover y, en su caso, realizar las acciones y medidas necesarias para rehabilitar o restaurar los humedales, así como para fijar un entorno natural o perímetro de protección de la zona húmeda, a efecto de preservar sus condiciones hidrológicas y el ecosistema, y

V. Otorgar permisos para desecar terrenos en humedales cuando se trate de aguas y bienes nacionales a su cargo, con fines de protección o para prevenir daños a la salud pública, cuando no competan a otra dependencia.

Para el ejercicio de las atribuciones a que se refiere el presente Artículo, "la Comisión" y los Organismos de Cuenca se coordinarán con las demás autoridades que deban intervenir o participar en el ámbito de su competencia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86 BIS 2.** Se prohíbe arrojar o depositar en los cuerpos receptores y zonas federales, en contravención a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las Normas Oficiales Mexicanas respectivas. Se sancionará en términos de Ley a quien incumpla esta disposición.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 87.** "La Autoridad del Agua" determinará los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos de aguas nacionales y las cargas de contaminantes que éstos pueden recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas, mediante la expedición de Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales, las cuales se publicarán en el **Diario Oficial de la Federación**, lo mismo que sus modificaciones, para su observancia.

Las declaratorias contendrán:

I. La delimitación del cuerpo de agua clasificado;

II. Los parámetros que deberán cumplir las descargas según el cuerpo de agua clasificado conforme a los periodos previstos en el reglamento de esta Ley;

III. La capacidad del cuerpo de agua clasificado para diluir y asimilar contaminantes, y

IV. Los límites máximos de descarga de los contaminantes analizados, base para fijar las condiciones particulares de descarga.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 88.** Las personas físicas o morales requieren permiso de descarga expedido por "la Autoridad del Agua" para verter en forma permanente o intermitente aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.





El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población, corresponde a los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 88 BIS.** Las personas físicas o morales que efectúen descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores a que se refiere la presente Ley, deberán:

- I. Contar con el permiso de descarga de aguas residuales mencionado en el Artículo anterior;
- II. Tratar las aguas residuales previamente a su vertido a los cuerpos receptores, cuando sea necesario para cumplir con lo dispuesto en el permiso de descarga correspondiente y en las Normas Oficiales Mexicanas;
- III. Cubrir, cuando proceda, el derecho federal por el uso o aprovechamiento de bienes de propiedad nacional como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales;
- IV. Instalar y mantener en buen estado, los aparatos medidores y los accesos para el muestreo necesario en la determinación de las concentraciones de los parámetros previstos en los permisos de descarga;
- V. Hacer del conocimiento de "la Autoridad del Agua" los contaminantes presentes en las aguas residuales que generen por causa del proceso industrial o del servicio que vienen operando, y que no estuvieran considerados en las condiciones particulares de descarga fijadas;
- V BIS.** Para el uso industrial en la minería, presentar ante "la Autoridad del Agua" un reporte mensual de las mediciones diarias que contenga los análisis cronológicos e indicadores de calidad del agua de las descargas realizadas en aguas superficiales y subterráneas, garantizando su calidad de conformidad con los parámetros que al efecto establezca dicha autoridad;  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- VI. Informar a "la Autoridad del Agua" de cualquier cambio en sus procesos, cuando con ello se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas residuales contenidas en el permiso de descarga correspondiente;
- VI Bis.** Adoptar dentro de sus procesos, la utilización de materiales biodegradables, siempre y cuando técnicamente sean viables, atendiendo a las disposiciones reglamentarias en la materia;  
*Fracción adicionada DOF 06-01-2020*
- VII. Operar y mantener por sí o por terceros las obras e instalaciones necesarias para el manejo y, en su caso, el tratamiento de las aguas residuales, así como para asegurar el control de la calidad de dichas aguas antes de su descarga a cuerpos receptores;
- VIII. Conservar al menos por cinco años el registro de la información sobre el monitoreo que realicen;
- IX. Cumplir con las condiciones del permiso de descarga correspondiente y, en su caso, mantener las obras e instalaciones del sistema de tratamiento en condiciones de operación satisfactorias;
- X. Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y en su caso con las condiciones particulares de descarga que se hubieren fijado, para la prevención y control de la contaminación extendida o



dispersa que resulte del manejo y aplicación de substancias que puedan contaminar la calidad de las aguas nacionales y los cuerpos receptores;

- XI.** Permitir al personal de "la Autoridad del Agua" o de "la Procuraduría", conforme a sus competencias, la realización de:
- a.** La inspección y verificación de las obras utilizadas para las descargas de aguas residuales y su tratamiento, en su caso;
  - b.** La lectura y verificación del funcionamiento de los medidores u otros dispositivos de medición;
  - c.** La instalación, reparación o sustitución de aparatos medidores u otros dispositivos de medición que permitan conocer el volumen de las descargas, y
  - d.** El ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y verificación del cumplimiento de las disposiciones de esta Ley y sus Reglamentos, así como de los permisos de descarga otorgados;
- XII.** Presentar de conformidad con su permiso de descarga, los reportes del volumen de agua residual descargada, así como el monitoreo de la calidad de sus descargas, basados en determinaciones realizadas por laboratorio acreditado conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y aprobado por "la Autoridad del Agua";
- XIII.** Proporcionar a "la Procuraduría", en el ámbito de sus respectivas competencias, la documentación que le soliciten;
- XIV.** Cubrir dentro de los treinta días siguientes a la instalación, compostura o sustitución de aparatos o dispositivos medidores que hubiese realizado "la Autoridad del Agua", el monto correspondiente al costo de los mismos, que tendrá el carácter de crédito fiscal, y
- XV.** Las demás que señalen las leyes y disposiciones reglamentarias aplicables.

Cuando se considere necesario, "la Autoridad del Agua" aplicará en primera instancia los límites máximos que establecen las condiciones particulares de descarga en lugar de la Norma Oficial Mexicana, para lo cual le notificará oportunamente al responsable de la descarga.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 88 BIS 1.** Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

En localidades que carezcan de sistemas de alcantarillado y saneamiento, las personas físicas o morales que en su proceso o actividad productiva no utilicen como materia prima substancias que generen en sus descargas de aguas residuales metales pesados, cianuros o tóxicos y su volumen de descarga no exceda de 300 metros cúbicos mensuales, y sean abastecidas de agua potable por sistemas municipales, estatales o el Distrito Federal, podrán llevar a cabo sus descargas de aguas residuales con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado urbano o municipal de los centros de población, que se viertan a cuerpos receptores, corresponde a los municipios, a los estados y al Distrito Federal.



Los avisos a que se refiere el presente Artículo cumplirán con los requisitos que al efecto prevé esta Ley y se deberá manifestar en ellos, bajo protesta de decir verdad, que se está en los supuestos que éstos señalan.

Cuando se efectúen en forma fortuita una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, los responsables deberán avisar inmediatamente a "la Autoridad del Agua", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará "la Comisión" y demás autoridades competentes.

Los responsables de las descargas mencionadas en el párrafo anterior, deberán realizar las labores de remoción y limpieza del contaminante de los cuerpos receptores afectados por la descarga. En caso de que el responsable no dé aviso, o habiéndolo formulado, "la Comisión" u otras autoridades competentes deban realizar tales labores, su costo será cubierto por dichos responsables dentro de los treinta días siguientes a su notificación y tendrán el carácter de crédito fiscal. Los daños que se ocasionen, serán determinados y cuantificados por "la Autoridad del Agua", y su monto al igual que el costo de las labores a que se refieren, se notificarán a las personas físicas o morales responsables, para su pago.

La determinación y cobro del daño causado sobre las aguas y los bienes nacionales a que se refiere este Artículo, procederá independientemente de que "la Autoridad del Agua", "la Procuraduría" y las demás autoridades competentes apliquen las sanciones, administrativas y penales que correspondan.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 89.** "La Autoridad del Agua" para otorgar los permisos de descarga deberá tomar en cuenta la clasificación de los cuerpos de aguas nacionales a que se refiere el Artículo 87 de esta misma Ley, las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y las condiciones particulares que requiera cumplir la descarga.

"La Autoridad del Agua" deberá contestar la solicitud de permiso de descarga presentada en los términos de los reglamentos de esta Ley, dentro de los sesenta días hábiles siguientes a su admisión. En caso de que la autoridad omita dar a conocer al solicitante la resolución recaída a su petición, se considerará que la misma ha resuelto negar el permiso solicitado. En tal supuesto, el promovente podrá solicitar la información pertinente en relación con su trámite y los motivos de la resolución negativa. La falta de resolución a la solicitud podrá implicar responsabilidades a los servidores públicos a quienes compete tal actuación, conforme a lo dispuesto en las leyes aplicables. "La Autoridad del Agua" expedirá el permiso de descarga al que se deberá sujetar el permisionario y en su caso, fijará condiciones particulares de descarga y requisitos distintos a los contenidos en la solicitud.

Cuando la descarga de las aguas residuales afecte o pueda afectar fuentes de abastecimiento de agua potable o a la salud pública, "la Autoridad del Agua" lo comunicará a la autoridad competente y dictará la negativa del permiso correspondiente o su inmediata revocación, y, en su caso, la suspensión del suministro del agua, en tanto se eliminan estas anomalías.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 90.** "La Autoridad del Agua" expedirá el permiso de descarga de aguas residuales en los términos de los reglamentos de esta Ley, en el cual se deberá precisar por lo menos la ubicación y descripción de la descarga en cantidad y calidad, el régimen al que se sujetará para prevenir y controlar la contaminación del agua y la duración del permiso.

Cuando las descargas de aguas residuales se originen por el uso o aprovechamiento de aguas nacionales, los permisos de descarga tendrán, por lo menos, la misma duración que el título de



concesión o asignación correspondiente y se sujetarán a las mismas reglas sobre la prórroga o terminación de aquéllas.

Los permisos de descarga se podrán transmitir en los términos del Capítulo V del Título Cuarto de la presente Ley, siempre y cuando se mantengan las características del permiso.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 91.** La infiltración de aguas residuales para recargar acuíferos, requiere permiso de "la Autoridad del Agua" y deberá ajustarse a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se emitan.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 91 BIS.** Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales a las redes de drenaje o alcantarillado, deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y, en su caso, con las condiciones particulares de descarga que emita el estado o el municipio.

Los municipios, el Distrito Federal y en su caso, los estados, deberán tratar sus aguas residuales, antes de descargarlas en un cuerpo receptor, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua", cuando a ésta compete establecerlas.

Las descargas de aguas residuales por uso doméstico y público urbano que carezcan o que no formen parte de un sistema de alcantarillado y saneamiento, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que se expidan y mediante aviso. Si estas descargas se realizan en la jurisdicción municipal, las autoridades locales serán responsables de su inspección, vigilancia y fiscalización.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 91 BIS 1.** Cuando se efectúen en forma fortuita, culposa o intencional una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, en adición a lo dispuesto en el Artículo 86 de la presente Ley, los responsables deberán dar aviso dentro de las 24 horas siguientes a "la Procuraduría" y a "la Autoridad del Agua", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará dicha Procuraduría y demás autoridades competentes.

La falta de dicho aviso se sancionará conforme a la presente Ley, independientemente de que se apliquen otras sanciones, administrativas y penales que correspondan.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 92.** "La Autoridad del Agua" ordenará la suspensión de las actividades que den origen a las descargas de aguas residuales, cuando:

- I. No se cuente con el Permiso de Descarga de aguas residuales en los términos de esta Ley;
- II. La calidad de las descargas no se sujete a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, a las condiciones particulares de descarga o a lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos;
- III. Se omita el pago del derecho por el uso o aprovechamiento de bienes nacionales como cuerpos receptores de descargas de aguas residuales durante más de un año fiscal;
- IV. El responsable de la descarga, contraviniendo los términos de Ley, utilice el proceso de dilución de las aguas residuales para tratar de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o las condiciones particulares de descarga;

*Fracción reformada DOF 08-05-2023*



- V. Cuando no se presente cada dos años un informe que contenga los análisis e indicadores de la calidad del agua que descarga, y

*Fracción reformada DOF 08-05-2023*

- VI. No se presente el informe mensual de las descargas a que se refiere la fracción V BIS del artículo 88 BIS de la presente Ley.

*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*

La suspensión será sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa en que se hubiera podido incurrir.

Cuando exista riesgo de daño o peligro para la población o los ecosistemas, "la Autoridad del Agua" a solicitud de autoridad competente podrá realizar las acciones y obras necesarias para evitarlo, con cargo a quien resulte responsable.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 93.** Son causas de revocación del permiso de descarga de aguas residuales:

I. Efectuar la descarga en un lugar distinto del autorizado por "la Autoridad del Agua";

II. Realizar los actos u omisiones que se señalan en las fracciones II, III y IV del Artículo anterior, cuando con anterioridad se hubieren suspendido las actividades del permisionario por "la Autoridad del Agua" por la misma causa, o

III. La revocación de la concesión o asignación de aguas nacionales, cuando con motivo de dicho título sean éstas las únicas que con su explotación, uso o aprovechamiento originen la descarga de aguas residuales.

Cuando proceda la revocación, "la Autoridad del Agua" previa audiencia con el interesado, dictará y notificará la resolución respectiva, la cual deberá estar debidamente fundada y motivada.

El Permiso de Descarga caducará cuando caduque el título de concesión o asignación que origina la descarga.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 93 BIS.** En adición a lo dispuesto en el Artículo anterior, será motivo de revocación del Permiso de Descarga de aguas residuales, dejar de pagar el derecho por el uso o aprovechamiento de bienes nacionales como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales de manera reincidente en relación con lo dispuesto en la Fracción III del Artículo 92 de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 94.** Cuando la suspensión o cese de operación de una planta de tratamiento de aguas residuales pueda ocasionar graves perjuicios a la salud, a la seguridad de la población o graves daños a ecosistemas vitales, "la Autoridad del Agua" por sí o a solicitud de autoridad distinta, en función de sus respectivas competencias, ordenará la suspensión de las actividades que originen la descarga, y cuando esto no fuera posible o conveniente, "la Autoridad del Agua" nombrará un interventor para que se haga cargo de la administración y operación provisional de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, hasta que se suspendan las actividades o se considere superada la gravedad de la descarga, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa o penal en que se hubiera podido incurrir.

Los gastos que dicha intervención ocasione serán con cargo a los titulares del permiso de descarga.

En caso de no cubrirse dentro de los treinta días siguientes a su requerimiento por "la Autoridad del Agua", los gastos tendrán el carácter de crédito fiscal.



*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 94 BIS.** Previo otorgamiento o renovación de permisos, incluyendo los de descarga, concesiones y asignaciones de los generadores de contaminación, además de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas relativas a descargas de aguas residuales, el interesado deberá presentar ante "la Autoridad del Agua", un análisis físico, químico y orgánico de las aguas de las fuentes receptoras en puntos inmediatamente previos a la descarga. Dicha información servirá para conformar el Registro de control de contaminación por fuentes puntuales y evaluar la calidad ambiental de la fuente, su capacidad de asimilación o autodepuración y soporte.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 95.** "La Autoridad del Agua" en el ámbito de la competencia federal, realizará la inspección o fiscalización de las descargas de aguas residuales con el objeto de verificar el cumplimiento de la Ley. Los resultados de dicha fiscalización o inspección se harán constar en acta circunstanciada, producirán todos los efectos legales y podrán servir de base para que "la Comisión" y las dependencias de la Administración Pública Federal competentes, puedan aplicar las sanciones respectivas previstas en la Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 96.** En las zonas de riego y en aquellas zonas de contaminación extendida o dispersa, el manejo y aplicación de sustancias que puedan contaminar las aguas nacionales superficiales o del subsuelo, deberán cumplir con las normas, condiciones y disposiciones que se desprendan de la presente Ley y sus reglamentos.

"La Comisión" promoverá en el ámbito de su competencia, las normas o disposiciones que se requieran para hacer compatible el uso de los suelos con el de las aguas, con el objeto de preservar la calidad de las mismas dentro de un ecosistema, cuenca hidrológica o acuífero.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## Capítulo II Responsabilidad por el Daño Ambiental

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 96 BIS.** "La Autoridad del Agua" intervendrá para que se cumpla con la reparación del daño ambiental, incluyendo aquellos daños que comprometan a ecosistemas vitales, debiendo sujetarse en sus actuaciones en términos de ley, de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004. Reformado DOF 07-06-2013*

**ARTÍCULO 96 BIS 1.** Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales, en violación a las disposiciones legales aplicables, y que causen contaminación en un cuerpo receptor, asumirán la responsabilidad de reparar o compensar el daño ambiental causado en términos de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, penales o civiles que procedan, mediante la remoción de los contaminantes del cuerpo receptor afectado y restituirlo al estado que guardaba antes de producirse el daño.

*Párrafo reformado DOF 07-06-2013*

"La Comisión", con apoyo en el Organismo de Cuenca competente, intervendrá para que se instrumente la reparación del daño ambiental a cuerpos de agua de propiedad nacional causado por extracciones o descargas de agua, en los términos de esta Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## TÍTULO OCTAVO Inversión en Infraestructura Hidráulica



## Capítulo I Disposiciones Generales

**ARTÍCULO 96 BIS 2.** Se consideran como obras públicas necesarias que competen al Ejecutivo Federal a través de "la Comisión", las que:

I. Mejoren y amplíen el conocimiento sobre la ocurrencia del agua, en cantidad y calidad, en todas las fases del ciclo hidrológico, así como de los fenómenos vinculados con dicha ocurrencia, a su cargo;

II. Regulen y conduzcan el agua, para garantizar la disponibilidad y aprovechamiento del agua en las cuencas, salvo en los casos en los cuales hayan sido realizadas o estén expresamente al cargo y resguardo de otros órdenes de gobierno;

III. Controlen, y sirvan para la defensa y protección de las aguas nacionales, así como aquellas que sean necesarias para prevenir inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales que afecten a los bienes de dominio público hidráulico; sin perjuicio de las competencias de los Gobiernos Estatales o Municipales;

IV. Permitan el abastecimiento, potabilización y desalinización cuya realización afecte a dos o más estados;

V. Tengan importancia estratégica en una región hidrológica por sus dimensiones o costo de inversión;

VI. Sean necesarias para la ejecución de planes o programas nacionales distintos de los hídricos, pero que guarden relación con éstos, cuando la responsabilidad de las obras corresponda al Ejecutivo Federal, conforme a solicitud del estado o del Distrito Federal en cuyo territorio se ubique, y

VII. Sean necesarias para el cumplimiento de esta Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 97.** Los usuarios de las aguas nacionales podrán realizar, por sí o por terceros, cualesquiera obras de infraestructura hidráulica que se requieran para su explotación, uso o aprovechamiento.

La administración y operación de estas obras serán responsabilidad de los usuarios o de las asociaciones que formen al efecto, independientemente de la explotación, uso o aprovechamiento que se efectúe de las aguas nacionales.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 98.** Cuando con motivo de dichas obras se pudiera afectar el régimen hidráulico o hidrológico de los cauces o vasos propiedad nacional o de las zonas federales correspondientes, así como en los casos de perforación de pozos en zonas reglamentadas o de veda, se requerirá de permiso en los términos de los Artículos 23 y 42 de esta Ley y de sus reglamentos. Para este efecto la Autoridad competente expedirá las Normas Oficiales Mexicanas que correspondan.

"La Autoridad del Agua" supervisará la construcción de las obras, y podrá en cualquier momento adoptar las medidas correctivas necesarias para garantizar el cumplimiento del permiso y de dichas normas.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 99.** "La Autoridad del Agua" proporcionará a solicitud de los inversionistas, concesionarios o asignatarios, los apoyos y la asistencia técnica para la adecuada construcción, operación, conservación, mejoramiento y modernización de las obras hidráulicas y los servicios para su operación.

"La Autoridad del Agua" proporcionará igualmente los apoyos y la asistencia técnica que le soliciten para la adecuada operación, mejoramiento y modernización de los servicios hidráulicos para su desarrollo autosostenido, mediante programas específicos que incluyan el manejo eficiente y la conservación del agua y el suelo, en colaboración con las organizaciones de usuarios.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 100.** "La Comisión" establecerá las normas o realizará las acciones necesarias para evitar que la construcción u operación de una obra altere desfavorablemente las condiciones hidráulicas de una corriente o ponga en peligro la vida de las personas y la seguridad de sus bienes o de los ecosistemas vitales.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 101.** "La Comisión" realizará por sí o por terceros las obras públicas federales de infraestructura hidráulica que se desprendan de los programas de inversión a su cargo, conforme a la Ley y disposiciones reglamentarias. Igualmente, podrá ejecutar las obras que se le soliciten y que se financien total o parcialmente con recursos distintos de los federales.

En caso de que la inversión se realice total o parcialmente con recursos federales, o que la infraestructura se construya mediante créditos avalados por el Gobierno Federal, "la Comisión" en el ámbito de su competencia establecerá las normas, características y requisitos para su ejecución y supervisión, salvo que por ley correspondan a otra dependencia o entidad.

## Capítulo II

### Participación de Inversión Privada y Social en Obras Hidráulicas Federales

**ARTÍCULO 102.** Para lograr la promoción y fomento de la participación de los particulares en el financiamiento, construcción y operación de infraestructura hidráulica federal, así como en la prestación de los servicios respectivos, "la Comisión" podrá:

I. Celebrar con particulares contratos de obra pública y servicios con la modalidad de inversión recuperable, para la construcción, equipamiento y operación de infraestructura hidráulica, pudiendo quedar a cargo de una empresa o grupo de éstas la responsabilidad integral de la obra y su operación, bajo las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia y en los términos de los reglamentos de la presente Ley;

II. Otorgar concesión total o parcial para operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar la infraestructura hidráulica construida por el Gobierno Federal y la prestación de los servicios respectivos, y

III. Otorgar concesión total o parcial para construir, equipar y operar la infraestructura hidráulica federal y para prestar el servicio respectivo.

"La Comisión" se coordinará en términos de Ley con el o los gobiernos de los estados correspondientes para otorgar las concesiones referidas en las fracciones II y III del presente Artículo.

Para el trámite, duración, regulación y terminación de la concesión a la que se refiere la fracción II del presente Artículo, se aplicará en lo conducente lo dispuesto en esta Ley para las concesiones de explotación, uso o aprovechamiento de agua y lo que dispongan sus reglamentos. Los usuarios de dicha infraestructura tendrán preferencia en el otorgamiento de dichas concesiones.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*





**ARTÍCULO 103.** Las concesiones a que se refiere la fracción III del Artículo anterior, se sujetarán a lo dispuesto en el presente Capítulo y a los reglamentos de la presente Ley.

"La Comisión" fijará las bases mínimas para participar en el concurso para obtener las concesiones a que se refiere este Capítulo, en los términos de esta Ley y sus reglamentos. La selección entre las empresas participantes en el concurso se hará con base en las tarifas mínimas que respondan a los criterios de seriedad, confiabilidad y calidad establecidas en las bases que para cada caso establezca "la Comisión".

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 104.** Las tarifas mínimas a que se refiere el Artículo anterior, conforme a las bases que emita "la Comisión" deberán:

I. Propiciar el uso eficiente del agua, la racionalización de los patrones de consumo y, en su caso, inhibir actividades que impongan una demanda excesiva;

II. Prever los ajustes necesarios en función de los costos variables correspondientes, conforme a los indicadores conocidos y medibles que establezcan las propias bases, y

III. Considerar un periodo establecido; que en ningún momento será menor que el periodo de recuperación del costo del capital o del cumplimiento de las obligaciones financieras que se contraigan con motivo de la concesión.

El término de la concesión en relación con este Capítulo no podrá exceder de cincuenta años, salvo lo dispuesto en el último párrafo del Artículo 102 de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 105.** "La Comisión", en los términos del reglamento respectivo, podrá autorizar que el concesionario otorgue en garantía los derechos de los bienes concesionados a que se refiere el presente Capítulo, y precisará en este caso los términos y modalidades respectivas.

Las garantías se otorgarán por un término que en ningún caso comprenderá la última décima parte del total del tiempo por el que se haya otorgado la concesión, para concesiones con duración mayor a quince años; cuando la duración de la concesión sea menor a quince años, las garantías se otorgarán por un término que no excederá la última octava parte de la duración total de la concesión respectiva.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 106.** Si durante la última décima u octava parte de la duración total de la concesión, según el caso que proceda conforme a lo dispuesto en el Artículo anterior, el concesionario no mantiene la infraestructura en buen estado, "la Comisión" nombrará un interventor que vigile o se responsabilice de mantener la infraestructura al corriente, con cargo al concesionario, para que se proporcione un servicio eficiente y no se menoscabe la infraestructura hidráulica.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 107.** La concesión sólo terminará por:

I. Vencimiento del plazo establecido en el título o renuncia del titular;

II. Revocación por incumplimiento en los siguientes casos:

a. No ejecutar las obras o trabajos objeto de la concesión en los términos y condiciones que señale la presente Ley y sus Reglamentos;



b. Dejar de pagar las contribuciones o aprovechamientos que establezca la legislación fiscal por el uso o aprovechamiento de la infraestructura y demás bienes o servicios concesionados;

c. Transmitir los derechos del título u otorgar en garantía los bienes concesionados, sin contar con la autorización de "la Comisión", o

d. Prestar en forma deficiente o irregular el servicio, o la construcción, operación, conservación o mantenimiento, o su suspensión definitiva, por causas imputables al concesionario, cuando con ello se pueda causar o se causen perjuicios o daños graves a los usuarios o a terceros;

III. Rescate de la concesión por causa de utilidad pública o interés público, conforme a lo establecido en la Fracción V del Artículo 6 de la presente Ley, mediante pago de la indemnización respectiva, fijada por peritos en los términos del Reglamento, garantizando en todo caso que la misma sea equivalente por lo menos a la recuperación pendiente de la inversión efectuada y la utilidad razonable convenida en los términos de la concesión, o

#### IV. Resolución Judicial.

En los casos a que se refieren la fracción II, las obras o infraestructura construidas, así como sus mejoras y accesiones y los bienes necesarios para la continuidad del servicio, se entregarán en buen estado, sin costo alguno y libres de todo gravamen o limitaciones, para pasar al dominio de la Nación, con los accesorios y demás bienes necesarios para continuar con la explotación o la prestación del servicio.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 108.** La recuperación total o parcial de la inversión privada o social se podrá efectuar mediante el suministro de agua para usos múltiples, incluyendo la venta de energía eléctrica en los términos de la Ley aplicable en la materia.

Las obras públicas de infraestructura hidráulica o los bienes necesarios para su construcción u operación se podrán destinar a fideicomisos, establecidos en instituciones de crédito, para que, a través de la administración y operaciones sobre el uso o aprovechamiento de dichas obras, se facilite la recuperación de la inversión efectuada. Una vez cumplido el objeto del fideicomiso deberán revertir al Gobierno Federal, en caso contrario, se procederá a su desincorporación en los términos de la Ley aplicable en la materia.

### Capítulo III Recuperación de Inversión Pública

**ARTÍCULO 109.** Las inversiones públicas en obras hidráulicas federales se recuperarán en la forma y términos que señale la Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica, mediante el establecimiento de cuotas de autosuficiencia que deberán cubrir las personas beneficiadas en forma directa del uso, aprovechamiento o explotación de dichas obras.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 110.** La operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica se efectuarán con cargo a los usuarios de los servicios respectivos. Las cuotas de autosuficiencia se determinarán con base en los costos de los servicios, previa la valuación de dichos costos en los términos de eficiencia económica; igualmente, se tomarán en consideración criterios de eficiencia económica y saneamiento financiero de la entidad o unidad prestadora del servicio.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 111.** En los distritos de riego y en las unidades de riego o de temporal tecnificado, se podrá otorgar como garantía la propiedad de las tierras o, en caso de ejidatarios o comuneros, el derecho de uso o aprovechamiento de la parcela, en los términos de la Ley Agraria, para asegurar la recuperación de las inversiones en las obras y del costo de los servicios de riego o de drenaje respectivos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo IV Cobro por Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales y Bienes Nacionales**

*Capítulo derogado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO OCTAVO BIS Sistema Financiero del Agua**

*Título adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo Único**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 111 BIS.** El Ejecutivo Federal proveerá los medios y marco adecuados para definir, crear e instrumentar sustentablemente el Sistema Financiero del Agua; su operación quedará al cargo de "la Comisión", bajo la supervisión y apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El Sistema Financiero del Agua tendrá como propósito servir como base para soportar las acciones en materia de gestión integrada de los recursos hídricos en el territorio nacional, sin perjuicio de la continuidad y fortalecimiento de otros mecanismos financieros con similares propósitos.

El Sistema Financiero del Agua determinará con claridad las distintas fuentes financieras, formas de consecución de recursos financieros, criterios de aplicación del gasto y recuperación, en su caso, de tales recursos financieros, rendición de cuentas e indicadores de gestión, así como metas resultantes de la aplicación de tales recursos e instrumentos financieros.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 112.** La prestación de los distintos servicios administrativos por parte de "la Comisión" o de sus Organismos de Cuenca y la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, incluyendo las del subsuelo, así como de los bienes nacionales que administre "la Comisión", motivará el pago por parte del usuario de las cuotas que establezca la Ley Federal de Derechos.

La explotación, uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de descargas de aguas residuales motivará el pago del derecho que establezca la Ley Federal de Derechos.

El pago es independiente del cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley sobre la prevención y control de la calidad del agua; de lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y en la Ley General de Salud.

Esta obligación incluye a los bienes nacionales y sus servicios que estén coordinados para administración de los cobros de derechos, con los gobiernos de los estados, Distrito Federal o municipios en los términos de la Ley de Coordinación Fiscal y la propia Ley Federal de Derechos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 112 BIS.** Las cuotas de los derechos y otras contribuciones federales y demás cuotas y tarifas que se establezcan por uso o aprovechamiento de agua, o por la prestación de los servicios



relacionados con las obras de infraestructura hidráulica deberán estar diseñadas, en concordancia con las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia, para:

I. Privilegiar la gestión de la demanda, al propiciar el uso eficiente del agua, la racionalización de los patrones de consumo, y, en su caso, inhibir actividades que impongan una demanda excesiva;

II. Prever los ajustes necesarios en función de los costos variables correspondientes, conforme a los indicadores conocidos que puedan ser medidos y que establezcan las propias bases de las contribuciones, cuotas y tarifas;

III. Recuperar inversiones federales mediante contribuciones en un periodo establecido que no será menor que el periodo de recuperación del costo de capital o del cumplimiento de las obligaciones financieras que se contraigan con motivo de la concesión, y

IV. Las demás que resulten aplicables, en términos de Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO NOVENO** **Bienes Nacionales a Cargo de "la Comisión"**

### **Capítulo Único**

**ARTÍCULO 113.** La administración de los siguientes bienes nacionales queda a cargo de "la Comisión":

I. Las playas y zonas federales, en la parte correspondiente a los cauces de corrientes en los términos de la presente Ley;

II. Los terrenos ocupados por los vasos de lagos, lagunas, esteros o depósitos naturales cuyas aguas sean de propiedad nacional;

III. Los cauces de las corrientes de aguas nacionales;

IV. Las riberas o zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes y a los vasos o depósitos de propiedad nacional, en los términos previstos por el Artículo 3 de esta Ley;

V. Los terrenos de los cauces y los de los vasos de lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, descubiertos por causas naturales o por obras artificiales;

VI. Las islas que existen o que se formen en los vasos de lagos, lagunas, esteros, presas y depósitos o en los cauces de corrientes de propiedad nacional, excepto las que se formen cuando una corriente segregue terrenos de propiedad particular, ejidal o comunal, y

VII. Las obras de infraestructura hidráulica financiadas por el gobierno federal, como presas, diques, vasos, canales, drenes, bordos, zanjas, acueductos, distritos o unidades de riego y demás construidas para la explotación, uso, aprovechamiento, control de inundaciones y manejo de las aguas nacionales, con los terrenos que ocupen y con las zonas de protección, en la extensión que en cada caso fije "la Comisión".

En los casos de las fracciones IV, V y VII la administración de los bienes, cuando corresponda, se llevará a cabo en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad.



**ARTÍCULO 113 BIS.** Quedarán al cargo de "la Autoridad del Agua" los materiales pétreos localizados dentro de los cauces de las aguas nacionales y en sus bienes públicos inherentes.

Será obligatorio contar con concesión para el aprovechamiento de los materiales referidos.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

"La Autoridad del Agua" vigilará la explotación de dichos materiales y revisará periódicamente la vigencia y cumplimiento de las concesiones otorgadas a personas físicas y morales, con carácter público o privado.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

Son causas de revocación de la concesión, las siguientes:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

- I. Disponer de materiales pétreos en volúmenes mayores que los autorizados;
- II. Disponer de materiales pétreos sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas;
- III. Depositar en cauces y otros cuerpos de agua de propiedad nacional, materiales pétreos y desperdicios de éstos, incluyendo escombros y cascajo, u otros desechos en forma permanente, intermitente o fortuita;
- IV. Dejar de pagar oportunamente las cuotas y derechos respectivos;
- V. No ejecutar adecuadamente las obras y trabajos autorizados;
- VI. Dañar ecosistemas vitales al agua como consecuencia de la disposición de materiales pétreos;
- VII. Transmitir los derechos del título sin permiso de "la Autoridad del Agua" o en contravención a lo dispuesto en esta Ley;
- VIII. Permitir a terceros en forma provisional la explotación de los materiales pétreos amparados por la concesión respectiva, sin mediar la transmisión definitiva de derechos, la modificación de las condiciones del título respectivo, o la autorización previa de "la Autoridad del Agua";
- IX. Incumplir las medidas preventivas y correctivas que ordene "la Autoridad del Agua", y
- X. Las demás previstas en esta Ley, en sus reglamentos o en el propio título de concesión.

Al extinguirse los títulos, por término de la concesión, o cuando se haya revocado el título, las obras e instalaciones adheridas de manera permanente al motivo de la concesión deberán ser removidas, sin perjuicio de que "la Autoridad del Agua" las considere de utilidad posterior, en cuyo caso se revertirán en su favor.

De detectarse daños apreciables a taludes, cauces y otros elementos vinculados con la gestión del agua, a juicio de "la Autoridad del Agua", conforme a sus respectivas atribuciones, deberán repararse totalmente por los causantes, sin menoscabo de la aplicación de otras sanciones administrativas y penales que pudieran proceder conforme a la reglamentación que se expida al respecto.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 113 BIS 1.** Para el cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos del presente Título, "la Comisión" se apoyará en los Organismos de Cuenca y cuando sea necesario, en los tres órdenes de gobierno y sus instituciones.



"La Comisión" y los Organismos de Cuenca podrán coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, para que estos últimos ejecuten determinados actos administrativos relacionados con los bienes nacionales al cargo de "la Comisión", en los términos de lo que establece esta Ley y otros instrumentos jurídicos aplicables, para contribuir a la descentralización de la gestión de los bienes referidos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 113 BIS 2.** La declaratoria de aguas nacionales que emita el Ejecutivo Federal tendrá por objeto hacer del conocimiento público las corrientes o depósitos de agua que tienen tal carácter. La falta de dicha declaratoria no afecta el carácter nacional de las aguas.

Para expedir la declaratoria respectiva se realizarán o referirán los estudios técnicos que justifiquen o comprueben que la corriente o depósito de que se trate reúne las características que la Ley señala para ser aguas nacionales.

La declaratoria comprenderá además de la descripción general y las características de la corriente o depósito de aguas nacionales, los cauces, vasos y zonas federales, sin que sea necesario efectuar las demarcaciones en cada caso.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 114.** Cuando por causas naturales ocurra un cambio definitivo en el curso de una corriente propiedad de la Nación, ésta adquirirá por ese solo hecho la propiedad del nuevo cauce y de su zona federal.

Cuando por causas naturales ocurra un cambio definitivo en el nivel de un lago, laguna, estero o corriente de propiedad nacional y el agua invada tierras, éstas, la zona federal y la zona federal marítimo-terrestre correspondiente, pasarán al dominio público de la Federación. Si con el cambio definitivo de dicho nivel se descubren tierras, éstas seguirán siendo parte del dominio público de la Federación.

En caso de que las aguas superficiales tiendan a cambiar de vaso o cauce, los propietarios de los terrenos aledaños tendrán el derecho de construir las obras de defensa necesarias. En caso de cambio consumado, tendrán el derecho de construir obras de rectificación, dentro del plazo de un año contado a partir de la fecha del cambio. Para proceder a la construcción de defensas o de rectificación, bastará determinar el impacto ambiental, y que se dé aviso por escrito a "la Autoridad del Agua", la cual podrá suspender u ordenar la corrección de dichas obras en el caso de que se causen o puedan causarse daños a terceros o a ecosistemas vitales.

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 115.** Cuando por causas naturales ocurra un cambio definitivo en el curso de una corriente de propiedad nacional, los propietarios afectados por el cambio de cauce tendrán el derecho de recibir, en sustitución, la parte proporcional de la superficie que quede disponible fuera de la ribera o zona federal, tomando en cuenta la extensión de tierra en que hubieran sido afectados.

En su defecto, los propietarios ribereños del cauce abandonado podrán adquirir hasta la mitad de dicho cauce en la parte que quede al frente de su propiedad, o la totalidad si en el lado contrario no hay ribereño interesado.

A falta de afectados o de propietarios ribereños interesados, los terceros podrán adquirir la superficie del cauce abandonado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 116.** Los terrenos ganados por medios artificiales al encauzar una corriente, pasarán al dominio público de la Federación. Los terrenos descubiertos al limitar o desecar parcial o totalmente un vaso de propiedad nacional, seguirán en el dominio público de la Federación. Las obras de encauzamiento o limitación se considerarán como parte integrante de los cauces y vasos correspondientes, y de la zona federal y de la zona de protección respectivas, por lo que estarán sujetas al dominio público de la Federación.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 117.** El Ejecutivo Federal por sí o a través de la Comisión podrá reducir o suprimir mediante declaratoria la zona federal de corrientes, lagos y lagunas de propiedad nacional, así como la zona federal de la infraestructura hidráulica, en las porciones comprendidas dentro del perímetro de las poblaciones.

Los estados, el Distrito Federal, los municipios o en su caso los particulares interesados en los terrenos a que se refiere este Artículo, deberán presentar a "la Comisión" para su aprobación el proyecto para realizar las obras de control y las que sean necesarias para reducir o suprimir la zona federal.

"La Comisión" podrá convenir con los gobiernos de los estados, del Distrito Federal o de los municipios, las custodias, conservación y mantenimiento de las zonas federales referidas en este Artículo. En el caso de los particulares interesados, esto se realizará mediante subasta pública.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 118.** Los bienes nacionales a que se refiere el presente Título, podrán explotarse, usarse o aprovecharse por personas físicas o morales mediante concesión que otorgue "la Autoridad del Agua" para tal efecto. Para el caso de materiales pétreos se estará a lo dispuesto en el Artículo 113 BIS de esta Ley.

Para el otorgamiento de las concesiones mencionadas en el párrafo anterior, se aplicará en lo conducente lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos para las concesiones de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, aun cuando existan dotaciones, restituciones o accesiones de tierras y aguas a los núcleos de población.

Para el otorgamiento de las concesiones de la zona federal a que se refiere este Artículo, en igualdad de circunstancias, fuera de las zonas urbanas y para fines productivos, tendrá preferencia el propietario o poseedor colindante a dicha zona federal.

"La Autoridad del Agua" tiene prohibido otorgar concesiones sobre cauces o vasos y sus zonas federales para la disposición final de residuos mineros o depósitos de aguas residuales de uso minero.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 118 BIS.** Los concesionarios a que se refiere el presente Capítulo estarán obligados a:

I. Ejecutar la explotación, uso o aprovechamiento consignado en la concesión con apego a las especificaciones que hubiere dictado "la Autoridad del Agua";

II. Realizar únicamente las obras aprobadas en la concesión o autorizadas por "la Autoridad del Agua";

III. Iniciar el ejercicio de los derechos consignados en la concesión a partir de la fecha aprobada conforme a las condiciones asentadas en el Título respectivo y concluir las obras aprobadas dentro de los plazos previstos en la concesión;



IV. Cubrir los gastos de deslinde y amojonamiento del área concesionada;

V. Desocupar y entregar dentro del plazo establecido por "la Autoridad del Agua", las áreas de que se trate en los casos de extinción o revocación de concesiones;

VI. Cubrir oportunamente los pagos que deban efectuar conforme a la legislación fiscal aplicable y las demás obligaciones que las mismas señalan, y

VII. Cumplir con las obligaciones que se establezcan a su cargo en la concesión.

El incumplimiento de las disposiciones previstas en el presente Artículo será motivo de suspensión y en caso de reincidencia, de la revocación de la concesión respectiva.

En relación con materiales pétreos, se estará a lo dispuesto en el Artículo 113 BIS de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO DÉCIMO**

### **Medidas de Apremio, Seguridad, Infracciones, Sanciones y Recursos**

*Denominación del Título reformada DOF 08-06-2012*

#### **Capítulo I**

#### **Medidas de Apremio y Seguridad**

*Capítulo adicionado DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 118 BIS 1.** "La Comisión" para hacer cumplir sus determinaciones podrá solicitar a las autoridades federales, estatales o municipales, el auxilio de la fuerza pública.

*Artículo adicionado DOF 08-06-2012*

**ARTICULO 118 BIS 2.** En caso de existir riesgo inminente, daño, deterioro a la salud, a las aguas nacionales, a los bienes a que se refiere el artículo 113 de esta ley, a la biodiversidad o a los ecosistemas vinculados con el agua, la autoridad del agua o la Procuraduría en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán realizar de manera inmediata alguna o algunas de las siguientes medidas:

I. Clausura temporal del aprovechamiento de aguas nacionales.

II. Suspensión de las actividades que dan origen al proceso generador de las descargas de aguas residuales.

III. Promover ante las autoridades de protección civil y seguridad pública de los gobiernos Federal, de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, la adopción de medidas urgentes incluidas el aseguramiento de bienes, remoción o demolición de infraestructura, con el objeto de proteger la vida y los bienes de las personas.

Las medidas establecidas en las fracciones I y II se mantendrán hasta el momento en que cesen las condiciones que dieron motivo al establecimiento de las mismas.

*Artículo adicionado DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 118 BIS 3.** Cuando "la Autoridad del Agua" aplique las medidas de seguridad a que se refiere el artículo anterior, indicará al usuario, concesionario o asignatario, las acciones que debe llevar a cabo para subsanar las irregularidades que motivaron la imposición de la medida, así como los plazos para su realización, a fin de que una vez cumplidas éstas, se ordene el retiro de la medida de seguridad impuesta.

*Artículo adicionado DOF 08-06-2012*





## Capítulo II Infracciones y Sanciones Administrativas

*Capítulo recorrido (antes Capítulo I) DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 119.** "La Autoridad del Agua" sancionará conforme a lo previsto por esta Ley, las siguientes faltas:

- I. Descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente Ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero;
- II. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales residuales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en la materia y en las condiciones particulares establecidas para tal efecto;
- III. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales en volúmenes mayores a los autorizados en los títulos respectivos o en las inscripciones realizadas en el Registro Público de Derechos de Agua;
- IV. Ocupar o aprovechar vasos, cauces, canales, zonas federales, zonas de protección y demás bienes a que se refiere el Artículo 113 de esta Ley, sin el título de concesión;
- V. Alterar la infraestructura hidráulica autorizada para la explotación, uso o aprovechamiento del agua, o su operación, sin el permiso correspondiente;
- VI. No acondicionar las obras o instalaciones en los términos establecidos en los reglamentos o en las demás normas o disposiciones que dicte la autoridad competente para prevenir efectos negativos a terceros o al desarrollo hidráulico de las fuentes de abastecimientos o de la cuenca;
- VII. No instalar, no conservar, no reparar o no sustituir, los dispositivos necesarios para el registro o medición de la cantidad y calidad de las aguas, en los términos que establece esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables, o modificar o alterar las instalaciones y equipos para medir los volúmenes de agua explotados, usados o aprovechados, sin permiso correspondiente, incluyendo aquellos que en ejercicio de sus facultades hubiere instalado "la Autoridad del Agua";
- VIII. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales sin el título respectivo, cuando así se requiere en los términos de la presente Ley;  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*
- IX. Ejecutar para sí o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin el permiso respectivo así como a quien hubiere ordenado la ejecución de dichas obras;
- X. Impedir u obstaculizar las visitas, inspecciones, reconocimientos, verificaciones y fiscalizaciones que realice "la Autoridad del Agua" en los términos de esta Ley y sus reglamentos;
- XI. No entregar los datos requeridos por "la Autoridad del Agua" o "la Procuraduría", según el caso, para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Ley y en los



- títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como en otros ordenamientos jurídicos;
- XII.** Usar volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga;
  - XIII.** Suministrar aguas nacionales para consumo humano que no cumplan con las normas de calidad correspondientes;
  - XIV.** Arrojar o depositar cualquier contaminante, en contravención a las disposiciones legales, en ríos, cauces, vasos, lagos, lagunas, esteros, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, o infiltrar materiales y sustancias que contaminen las aguas del subsuelo;
  - XV.** No cumplir con las obligaciones consignadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga;
  - XVI.** No solicitar el concesionario o asignatario la inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua en los términos previstos en la presente Ley y sus reglamentos;
  - XVII.** Ocasionar daños ambientales considerables o que generen desequilibrios, en materia de recursos hídricos de conformidad con las disposiciones en la materia;
  - XVIII.** Desperdiciar el agua en contravención a lo dispuesto en la Ley y sus reglamentos;
  - XIX.** No ejecutar el cegamiento de los pozos que hayan sido objeto de relocalización, reposición o cuyos derechos hayan sido transmitidos totalmente a otro predio, así como dejar de ajustar la capacidad de sus equipos de bombeo cuando se transmitan parcialmente los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales;  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*
  - XX.** Modificar o desviar los cauces, vasos o corrientes cuando sean propiedad nacional, sin el permiso correspondiente; cuando se dañe o destruya una obra hidráulica de propiedad nacional;
  - XXI.** No informar a "la Autoridad del Agua", de cualquier cambio en sus procesos cuando con ello se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas residuales que hubieren servido para expedir el permiso de descarga correspondiente;
  - XXII.** Dejar de presentar los registros cronológicos a que se refiere "la Ley" u omitir la presentación del reporte mensual descrito en el artículo 88 BIS, fracción V BIS, de la presente Ley;  
*Fracción reformada DOF 08-05-2023*
  - XXIII.** Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de esta Ley, sin contar con título de concesión, y  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*
  - XXIV.** Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de la presente Ley, en cantidad superior o en forma distinta a lo establecido en el respectivo título de concesión.  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*  
*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 120.** Las faltas a que se refiere el Artículo anterior serán sancionadas administrativamente por "la Autoridad del Agua" con multas que serán equivalentes al valor diario de la Unidad de Medida y Actualización vigente en el momento en que se cometa la infracción, y en las cantidades que a continuación se expresan; lo anterior, independientemente de las sanciones estipuladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Bienes Nacionales y Ley Federal de Metrología y Normalización y sus reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas, el Código Penal Federal y demás disposiciones aplicables en la materia:

*Párrafo reformado DOF 06-01-2020*

- I. 260 a 1,950 Unidades de Medida y Actualización, en el caso de violación a las fracciones X, XI, XVI, XXI y XXII;

*Fracción reformada DOF 08-06-2012, 06-01-2020*

- II. 1,560 a 6,500 Unidades de Medida y Actualización, en el caso de violaciones a las fracciones I, VI, XII, XVIII y XIX, y

*Fracción reformada DOF 08-06-2012, 06-01-2020*

- III. 1,950 a 26,000 Unidades de Medida y Actualización, en el caso de violación a las fracciones II, III, IV, V, VII, VIII, IX, XIII, XIV, XV, XVII, XX, XXIII y XXIV.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012, 06-01-2020*

En los casos previstos en la fracción IX del Artículo anterior, los infractores perderán en favor de la Nación las obras de alumbramiento y aprovechamiento de aguas y se retendrá o conservará en depósito o custodia la maquinaria y equipo de perforación, hasta que se reparen los daños ocasionados en los términos de Ley, sin menoscabo de otras sanciones administrativas y penales aplicables.

Las multas que imponga "la Autoridad del Agua" se deberán cubrir dentro de los plazos que dispone la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Cuando las multas no se paguen en la fecha establecida, el monto de las mismas se actualizará mensualmente desde el momento en que debió hacerse el pago y hasta que el mismo se efectúe, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 121.** Para sancionar las faltas a que se refiere este Capítulo, las infracciones se calificarán conforme a:

- I. La gravedad de la falta;
- II. Las condiciones económicas del infractor;
- III. Derogada, y
- IV. La reincidencia.

*Fracción derogada DOF 08-06-2012*

Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido conforme al Artículo anterior.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por tres veces el monto originalmente impuesto, sin que exceda del triple del máximo permitido, haciéndose también acreedor a la suspensión y en su caso, revocación del título o permiso con carácter provisional.



*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 122.** En los casos de las fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XIX, XX, XXII y XXIII del Artículo 119 de esta Ley, así como en los casos de reincidencia en cualquiera de las fracciones del Artículo citado, "la Autoridad del Agua" impondrá adicionalmente la clausura temporal o definitiva, parcial o total de los pozos y de las obras o tomas para la extracción o aprovechamiento de aguas nacionales.

Igualmente, "la Autoridad del Agua" impondrá la clausura en el caso de:

- I. Incumplimiento de la orden de suspensión de actividades o suspensión del permiso de descarga de aguas residuales a que se refiere el Artículo 92 de la presente Ley, caso en el cual procederá la clausura definitiva o temporal de la empresa o establecimiento causantes directos de la descarga, y
- II. Explotación, uso o aprovechamiento ilegal de aguas nacionales a través de infraestructura hidráulica sin contar con el título de concesión o asignación que se requiera conforme a lo previsto en la presente Ley, o en el caso de pozos clandestinos o ilegales.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

En el caso de clausura, se actuará en los términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Reglamento aplicable al procedimiento administrativo en materia de agua.

Para ejecutar una clausura, "la Autoridad del Agua" podrá solicitar el apoyo y el auxilio de las autoridades federales, estatales o municipales, así como de los cuerpos de seguridad pública, para que intervengan en el ámbito de sus atribuciones y competencia.

En el caso de ocupación de vasos, cauces, zonas federales y demás bienes nacionales inherentes a que se refiere la presente Ley, mediante la construcción de cualquier tipo de obra o infraestructura, sin contar con el título correspondiente, "la Autoridad del Agua" queda facultada para remover o demoler las mismas con cargo al infractor, sin perjuicio de las sanciones que correspondan.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 123.** Las sanciones que procedan por las faltas previstas en esta Ley tendrán destino específico en favor de "la Comisión" y se impondrán sin perjuicio de las multas por infracciones fiscales y de la aplicación de las sanciones por la responsabilidad penal que resulte.

Ante el incumplimiento de las disposiciones y en los términos de la presente Ley, "la Autoridad del Agua" notificará los adeudos que tengan las personas físicas o morales por la realización de obras o la destrucción de éstas, así como monitoreos, análisis, estudios o acciones que "la Autoridad del Agua" efectúe por su cuenta.

Los ingresos a que se refiere el presente Artículo tendrán el carácter de crédito fiscal para su cobro.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 123 BIS.** "La Autoridad del Agua" iniciará los procedimientos ante la instancia competente para sancionar a las autoridades y servidores públicos que hayan emitido permisos o Títulos, en contravención a esta Ley, a la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos y al Código Penal Federal.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 123 BIS 1.** En los casos en que se presuma la existencia de algún delito, "la Comisión" formulará la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo III**

#### **Recurso de Revisión y Denuncia Popular**

*Denominación del Capítulo reformada DOF 29-04-2004. Capítulo recorrido (antes Capítulo II) DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 124.** Contra los actos o resoluciones definitivas de "la Autoridad del Agua" que causen agravio a particulares, se podrá interponer el recurso de revisión dentro del plazo de quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

El recurso tiene por objeto revocar, modificar o confirmar la resolución reclamada y los fallos que se dicten contendrán el acto reclamado, un Capítulo de considerandos, los fundamentos legales en que se apoye y los puntos de resolución. Los reglamentos de la presente Ley establecerán los términos y demás requisitos para la tramitación y sustanciación del recurso.

La interposición del recurso se hará por escrito dirigido al Director General de "la Comisión", en los casos establecidos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, o al Director General del Organismo de Cuenca competente, en el que se deberán expresar el nombre y domicilio del recurrente y los agravios, acompañándose los elementos de prueba que se consideren necesarios, así como las constancias que acrediten la personalidad del promovente.

Si se recurre la imposición de una multa, se suspenderá el cobro de ésta hasta que se resuelva el recurso, siempre y cuando se garantice su pago en los términos previstos por las disposiciones fiscales.

Los recursos contra actos o resoluciones que se emitan en materia fiscal conforme a la presente Ley, serán resueltos en los términos del Código Fiscal de la Federación y de su reglamento.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 124 BIS.** Toda persona, grupos sociales, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, asociaciones y sociedades, podrán recurrir a la denuncia popular en los términos del Capítulo VII de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, cuando se cometan actos que produzcan o puedan producir desequilibrios o daños a los recursos hídricos o sus bienes inherentes.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **TRANSITORIOS**

**ARTICULO PRIMERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO SEGUNDO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO TERCERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO CUARTO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO QUINTO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*



**ARTICULO SEXTO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO SEPTIMO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO OCTAVO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO NOVENO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO PRIMERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO TERCERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

México, D.F., a 24 de noviembre de 1992.- Dip. **Patricia Ruiz Anchondo**, Presidenta.- Sen. **Idolina Moguel Contreras**, Presidenta.- Dip. **Miguel Gómez Guerrero**, Secretario.- Sen. **Roberto Suárez Nieto**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintisiete días del mes de noviembre de mil novecientos noventa dos.- **Carlos Salinas de Gortari**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Fernando Gutiérrez Barrios**.- Rúbrica.



## **ARTÍCULOS TRANSITORIOS DE DECRETOS DE REFORMA**

### **FE de erratas a la Ley de Aguas Nacionales, publicada el 1 de diciembre de 1992.**

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 1993

En la página 26, primera columna, renglón 17 del **artículo 19**, dice:

control de la extracción y utilización de la aguas del

Debe decir:

control de la extracción y utilización de las aguas del

En la página 28, segunda columna, renglón 33, **artículo 31, párrafo tercero**, dice:

a nulidad de éstas, se resolverá por la "La

Debe decir:

a nulidad de éstas, se resolverán por "La

En la página 39, primera columna, renglón 8, **artículo 103, segundo párrafo**, dice:

establecidas en las bases que para cada paso

Debe decir:

establecidas en las bases que para cada caso

En la página 40, segunda columna, renglón 47 del **artículo 114, tercer párrafo**, dice:

a cambiar de vaso o cause, los propietarios de los

Debe decir:

a cambiar de vaso o cauce, los propietarios de los



## DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004

CONTIENE EL TEXTO COMPLETO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES, INCLUYE AQUELLAS DISPOSICIONES QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN, ASI COMO LAS QUE NO HAN SIDO OBJETO DE ENMIENDA ALGUNA:

**ARTÍCULO ÚNICO:** Se reforman los Artículos 2; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 80; 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 99; 100; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 109; 110; 111; 112; 114; 115; 116; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123 y 124; **se adicionan** los Artículos 7 BIS; 9 BIS; 9 BIS 1; 11 BIS; 11 BIS 1; 12 BIS; 12 BIS 1; 12 BIS 2; 12 BIS 3; 12 BIS 4; 12 BIS 5; 12 BIS 6; 13 BIS; 13 BIS 1; 13 BIS 2; 13 BIS 3; 13 BIS 4; 14 BIS; 14 BIS 1; 14 BIS 2; 14 BIS 3; 14 BIS 4; 14 BIS 5; 14 BIS 6; 15 BIS; 19 BIS; 21 BIS; 23 BIS; 29 BIS; 29 BIS 1; 29 BIS 2; 29 BIS 3; 29 BIS 4; 29 BIS 5; 29 BIS 6; 30 BIS; 37 BIS; 39 BIS; 47 BIS; 52 BIS; 56 BIS; 69 BIS; 84 BIS; 84 BIS 1; 84 BIS 2; 86 BIS; 86 BIS 1; 86 BIS 2; 88 BIS; 88 BIS 1; 91 BIS; 91 BIS 1; 93 BIS; 94 BIS; 96 BIS; 96 BIS 1; 96 BIS 2; 111 BIS; 112 BIS; 113 BIS; 113 BIS 1; 113 BIS 2; 118 BIS; 123 BIS; 123 BIS 1; y 124 BIS; y **se derogan** los Artículos 26 y 27, así como los trece Artículos Transitorios de la Ley de Aguas Nacionales publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 1 de diciembre de 1992; **se reforman** los nombres de los siguientes Títulos para quedar como sigue: Tercero Política y Programación Hídricas; Cuarto Derechos de Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales; Séptimo Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas y Responsabilidad por Daño Ambiental; **se adiciona** el Título Octavo BIS Sistema Financiero del Agua con Capítulo Único; **se reforman** los nombres de los siguientes Capítulos para quedar como sigue: en el Título Segundo los Capítulos V Organización y Participación de los Usuarios y de la Sociedad; en el Título Décimo el Capítulo II Recurso de Revisión y Denuncia Popular; **se adicionan:** en el Título Segundo Capítulo II BIS Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Capítulo III BIS Organismos de Cuenca; Capítulo V BIS Consejo Consultivo del Agua; Capítulo V BIS 1 Servicio Meteorológico Nacional; Capítulo V BIS 2 Instituto Mexicano de Tecnología del Agua; Capítulo V BIS 3 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; Título Cuarto Capítulo I BIS Conocimiento sobre las Aguas Nacionales; Capítulo III BIS Suspensión, Extinción, Revocación, Restricciones y Servidumbres de la Concesión, Asignación o Permiso Provisional para el Uso del Agua y de Permiso de Descarga; y **se adicionan** en el mismo Capítulo III BIS las Secciones: Primera Suspensión; Segunda Extinción; Tercera Revocación; Cuarta Restricciones de Uso de Agua; Quinta Servidumbres; Título Sexto Capítulo V BIS Cultura del Agua; Título Séptimo Capítulo I Prevención y Control de la Contaminación del Agua; Capítulo II Responsabilidad por el Daño Ambiental; en el Capítulo Único del Título Tercero **se adicionan** las secciones Primera: Política Hídrica Nacional y Sección Segunda: Planificación y Programación Hídrica; en el Título Sexto Capítulo II Uso Agrícola, **se renombra** la Sección Quinta para quedar como Temporal Tecnificado; asimismo, **se elimina** el Capítulo IV del Título Octavo; para quedar el texto íntegro de la Ley de Aguas Nacionales en los siguientes términos:

.....

### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**SEGUNDO.** En tanto se expiden los reglamentos derivados de la presente Ley, quedan vigentes las disposiciones del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, en todo lo que no contravenga lo dispuesto en el presente Decreto y la Ley que contiene.





**TERCERO.** En un plazo no mayor de doce meses a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, se expedirán los Reglamentos referidos en el mismo.

**CUARTO.** "La Comisión" en sus Niveles Nacional y Regional Hidrológico - Administrativo distribuirá sus recursos y se reorganizará orgánica y funcionalmente conforme a lo dispuesto en el presente Decreto, para lo cual el Director General expedirá el Manual de Integración, Estructura Orgánica y Funcionamiento de este Órgano Administrativo Desconcentrado en un plazo no mayor de nueve meses, previa aprobación de su Consejo Técnico.

**QUINTO.** El Honorable Congreso de la Unión realizará las modificaciones que resulten necesarias a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y dispondrá lo conducente para el perfeccionamiento del marco jurídico que rige la gestión de los recursos hídricos y sus distintos usos, así como las interrelaciones y repercusiones de dicha gestión en materia de salud, educación y cultura, comunicación y difusión, de presupuesto y aspectos fiscales.

**SEXTO.** El Honorable Congreso de la Unión dispondrá la revisión del Código Penal Federal para determinar los ilícitos en materia de agua y su gestión, que se tipifiquen como delitos penales.

**SEPTIMO.** "La Comisión" publicará o actualizará los estudios de disponibilidad de aguas nacionales a que se refiere la presente Ley en un plazo que no excederá de dos años contados a partir de la entrada en vigor de este Decreto.

**OCTAVO.** Seguirán produciendo sus efectos legales las declaratorias, vedas, reservas y reglamentaciones de aguas nacionales que haya expedido el Ejecutivo Federal.

**NOVENO.** Seguirán vigentes las concesiones, asignaciones, permisos de descarga, permisos de otra índole a la anterior, certificados, inscripciones, constancias y, en general, todas las autorizaciones otorgadas a favor de las personas físicas o morales, de conformidad con las reformas, adiciones y derogaciones que se realizan a la Ley de Aguas Nacionales mediante el presente Decreto, así como los demás actos válidos que hayan sido inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

**DÉCIMO.** Cuando "la Comisión" encuentre que son erróneos los datos consignados en los títulos de concesión o asignación expedidos con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley, se le comunicará a su titular para que dentro de un plazo de sesenta días naturales manifieste lo que a su derecho convenga y proporcione los datos y documentos que le sean requeridos.

"La Comisión" dictará resolución en un plazo no mayor a sesenta días, con base en la respuesta del interesado y las constancias del expediente y de proceder, ordenará la corrección del título, así como su inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua.

**UNDÉCIMO.** Seguirán en vigor los acuerdos, decretos y manuales de procedimientos expedidos por el Ejecutivo Federal o por la Comisión Nacional del Agua hasta el día de la publicación de esta Ley, en tanto no se opongan con los contenidos de ésta. El Ejecutivo Federal, y cuando corresponda en términos de Ley, "la Comisión", dispondrán las modificaciones conducentes.

**DUODÉCIMO.** "La Comisión" dispondrá lo necesario para que en un plazo no mayor a dieciocho meses a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, se concluya la integración, organización y puesta en marcha de los Organismos de Cuenca, con las características y atribuciones que señala el presente instrumento y las que le confieran los reglamentos respectivos. Con base en lo anterior, "la Comisión" podrá disponer el establecimiento de Consejos de Cuenca y el perfeccionamiento de los existentes conforme a los preceptos de esta Ley y sus Reglamentos.



Las Gerencias Regionales y Estatales de "la Comisión", incluyendo en su totalidad sus instalaciones, equipo diverso, recursos y programas serán absorbidas por los Organismos de Cuenca, de acuerdo con la delimitación geográfica, la regionalización y las disposiciones que determine "la Comisión" para la integración, organización, administración y funcionamiento de los Organismos de Cuenca.

En tanto se crean los Organismos de Cuenca, seguirán ejerciendo sus funciones las Gerencias Regionales y Estatales de "la Comisión" en la forma y términos que establece el reglamento interior de "la Secretaría".

**DÉCIMO TERCERO.** Cuando el Gobierno Federal haya participado en el financiamiento, construcción, operación y administración de las obras necesarias para el funcionamiento de distritos de riego, "la Comisión" continuará y concluirá el proceso para entregar la administración y operación de éstos a los usuarios en los términos de esta Ley y sus reglamentos.

**DÉCIMO CUARTO.** "La Comisión" dispondrá de un plazo no mayor de doce meses para estructurar y poner en funcionamiento el Programa de Cuenta Nueva y Borrón, entendiendo como Cuenta Nueva, el estar al corriente de sus obligaciones del ejercicio vigente y de los últimos cuatro ejercicios en concordancia con el Código Fiscal de la Federación. En dicho Programa se establecerá su vigencia.

Asimismo, la Comisión contará con un plazo de doce meses, a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, para llevar a cabo una campaña de regularización administrativa de concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, cuya vigencia haya concluido. Los concesionarios que no gestionen la regularización de sus títulos en el plazo establecido, serán sancionados por la Comisión de conformidad a las disposiciones jurídicas aplicables. Este beneficio sólo será aplicado a aquellos poseedores que cuenten con antecedentes de trámites de concesiones y permisos en materia de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, antes de los decretos presidenciales de 1995 y 1996 relativos a la materia, que demuestren fehacientemente la operación del aprovechamiento y se sujeten a los ordenamientos jurídicos aplicables y a la disponibilidad y sustentabilidad de la cuenca.

*Párrafo adicionado DOF 18-04-2008*

Para su debida observancia, cumplimiento y difusión, se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**, así como en los principales diarios de circulación nacional.

**DÉCIMO QUINTO.** En tanto se cumple con lo dispuesto en el Párrafo Tercero del Artículo 22 de esta Ley, se observará el siguiente orden de prelación de los usos del agua para la concesión y asignación de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, aplicable en situaciones normales:

1. Doméstico;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

2. Público urbano;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

3. Pecuario;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

4. Agrícola;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

5. Acuicultura;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*



6. Usos para la conservación ecológica o uso ambiental; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
7. Generación de energía eléctrica para servicio público; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
8. Industrial; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
9. Generación de energía eléctrica para servicio privado; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
10. Lavado y entarquinamiento de terrenos; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
11. Usos para turismo, recreación y fines terapéuticos; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
12. Uso múltiple, y *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
13. Otros. *Numeral reformado DOF 24-03-2016*

Lo anterior se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 29 BIS 5 y en el Título Quinto, de esta Ley.

**DÉCIMO SEXTO.** Los procedimientos administrativos que se encuentren en trámite al momento de la entrada en vigor del presente Decreto, se resolverán en los términos de la Ley vigente con anterioridad al presente Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.

México, D.F., a 22 de diciembre de 2003.- Sen. **Enrique Jackson Ramírez**, Presidente.- Dip. **Juan de Dios Castro Lozano**, Presidente.- Sen. **Sara I. Castellanos Cortés**, Secretario.- Dip. **Ma. de Jesús Aguirre Maldonado**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los quince días del mes de marzo de dos mil cuatro.- **Vicente Fox Quesada**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Santiago Creel Miranda**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se adiciona un Párrafo Segundo al Artículo Décimo Cuarto Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de abril de 2008

**Artículo Único.-** Se adiciona un párrafo segundo al Artículo Décimo Cuarto Transitorio del Decreto por el que se Reforman, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de abril de 2004, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIO**

**Único.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 26 de marzo de 2008.- Sen. **Santiago Creel Miranda**, Presidente.- Dip. **Ruth Zavaleta Salgado**, Presidenta.- Sen. **Gabino Cué Monteagudo**, Secretario.- Dip. **Esmeralda Cardenas Sanchez**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a catorce de abril de dos mil ocho.- **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Juan Camilo Mouriño Terrazo**.- Rúbrica.



## **DECRETO por el que se reforman y adicionan los artículos 7 Bis y 18 de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de junio de 2011

**ÚNICO.-** Se reforman los párrafos primero y segundo del artículo 18 y se adiciona una fracción XI al artículo 7 BIS y un cuarto párrafo al artículo 18 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIO**

**Único.** El presente Decreto entrará en vigor al siguiente día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 28 de abril de 2011.- Dip. **Jorge Carlos Ramírez Marín**, Presidente.- Sen. **Manlio Fabio Beltrones Rivera**, Presidente.- Dip. **María de Jesús Aguirre Maldonado**, Secretaria.- Sen. **Martha Leticia Sosa Govea**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a diecisiete de junio de dos mil once.- **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **José Francisco Blake Mora**.- Rúbrica.



## DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de junio de 2012

**Artículo Único.-** Se reforman el inciso a) de la fracción XL del artículo 3; la fracción XLVIII del artículo 9; la fracción IX del artículo 12; la fracción V del artículo 12 Bis 2; la fracción XIII del artículo 12 Bis 6; la fracción II el artículo 14 Bis 6; el primer párrafo del artículo 29 Bis 2; el primer párrafo del artículo 29 Bis 4; el segundo párrafo del artículo 33; el segundo, tercer y cuarto párrafos del artículo 113 Bis; las fracciones VIII, XIX, XXIII y XXIV del artículo 119; las fracciones I, II y III del artículo 120, primer y cuarto párrafo de la fracción II del artículo 122; se modifican las denominaciones al Título Décimo "Medidas de Apremio, Seguridad, Infracciones, Sanciones y Recursos"; el Capítulo I, "Medidas de Apremio y Seguridad", y consecuentemente, se recorren los demás Capítulos; se adicionan los artículos 118 Bis 1, 118 Bis 2, 118 Bis 3 y, se deroga la fracción III del artículo 121 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### TRANSITORIO

**Único.** El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 26 de abril de 2012.- Dip. **Guadalupe Acosta Naranjo**, Presidente.- Sen. **José González Morfín**, Presidente.- Dip. **Mariano Quihuis Fragoso**, Secretario.- Sen. **Martha Leticia Sosa Govea**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a cinco de junio de dos mil doce.- **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Alejandro Alfonso Poiré Romero**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley General de Vida Silvestre, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de la Ley de Aguas Nacionales, del Código Penal Federal, de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y de la Ley General de Bienes Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013

**ARTÍCULO SEXTO.-** Se reforman la fracción III y IV del artículo 14 BIS 4; el artículo 96 BIS y el artículo 96 BIS 1, de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor a los treinta días siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** El Fondo de Responsabilidad Ambiental deberá ser constituido y sus bases y reglas de operación, elaboradas y aprobadas dentro de los ciento ochenta días posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto.

**TERCERO.-** Los Juzgados de Distrito especializados en materia ambiental deberán establecerse en un término máximo de dos años contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto. La Jurisdicción especializada en materia ambiental podrá otorgarse a los Juzgados de Distrito en funciones en cada circuito jurisdiccional o de acuerdo a lo que disponga el Consejo de la Judicatura Federal, sin que esto implique la creación de nuevos órganos jurisdiccionales. El personal de cada uno de dichos Juzgados de Distrito recibirá capacitación especializada en materia de normatividad ambiental.

México, D.F., a 25 de abril de 2013.- Sen. **Ernesto Cordero Arroyo**, Presidente.- Dip. **Francisco Arroyo Vieyra**, Presidente.- Sen. **Rosa Adriana Díaz Lizama**, Secretaria.- Dip. **Javier Orozco Gómez**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a cinco de junio de dos mil trece.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se expiden la Ley de la Industria Eléctrica, la Ley de Energía Geotérmica y se adicionan y reforman diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014

**ARTÍCULO TERCERO.-** Se reforman los artículos 18, segundo párrafo y 81; y se adiciona al artículo 3, la fracción LXI BIS de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Se derogan todas las disposiciones que se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

México, D.F., a 5 de agosto de 2014.- Dip. **José González Morfín**, Presidente.- Sen. **Raúl Cervantes Andrade**, Presidente.- Dip. **Javier Orozco Gómez**, Secretario.- Sen. **Lilia Guadalupe Merodio Reza**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a once de agosto de dos mil catorce.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.





## **DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de marzo de 2016

**Artículo Único.-** Se reforma la fracción LVII del artículo 3 y se adiciona una fracción VII Bis al artículo 3; y se reforman los numerales del Artículo Décimo Quinto Transitorio del "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004", para quedar como sigue:

.....

### **Transitorio**

**Único.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 25 de febrero de 2016.- Dip. **José de Jesús Zambrano Grijalva**, Presidente.- Sen. **Roberto Gil Zuarth**, Presidente.- Dip. **María Eugenia Ocampo Bedolla**, Secretaria.- Sen. **César Octavio Pedroza Gaitán**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a veintidós de marzo de dos mil dieciséis.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se reforma el primer párrafo del artículo 120 y se adiciona una fracción VI Bis al artículo 88 Bis, de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 2020

**Artículo Único.-** Se reforma el primer párrafo y las fracciones I, II y III del artículo 120 y se adiciona una fracción VI Bis al artículo 88 BIS, de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

**Transitorios**

**Primero.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.-** Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente Decreto.

Ciudad de México, a 21 de noviembre de 2019.- Dip. **Laura Angélica Rojas Hernández**, Presidenta.- Sen. **Mónica Fernández Balboa**, Presidenta.- Dip. **Mónica Bautista Rodríguez**, Secretaria.- Sen. **Primo Dothé Mata**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 3 de enero de 2020.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- La Secretaria de Gobernación, Dra. **Olga María del Carmen Sánchez Cordero Dávila**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de Defensoría Pública, de la Ley General de Salud, de la Ley General de Cultura Física y Deporte, de la Ley General de Cambio Climático, de la Ley Orgánica de la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente, de la Ley Orgánica del Seminario de Cultura Mexicana, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, de la Ley que Crea la Agencia de Noticias del Estado Mexicano, de la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, de la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, de la Ley de la Industria Eléctrica, de la Ley de la Economía Social y Solidaria, Reglamentaria del Párrafo Octavo del Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al Sector Social de la Economía, de la Ley de la Casa de Moneda de México, de la Ley de Concursos Mercantiles, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley de Asistencia Social, de la Ley General de Desarrollo Social, de la Ley Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, de la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público, de la Ley Federal de Variedades Vegetales, de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, de la Ley Federal de Sanidad Animal, de la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la Ley de Protección al Ahorro Bancario, de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, de la Ley de Ciencia y Tecnología, en materia de paridad de género.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de mayo de 2022

**Artículo Décimo Noveno.** Se reforman los párrafos primero y segundo del artículo 10 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### Transitorios

**Primero.** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.** De acuerdo con el artículo transitorio Tercero del Decreto por el que se reforman los artículos 2, 4, 35, 41, 52, 53, 56, 94, y 115; de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Paridad entre Géneros, se deberá observar el principio de paridad de manera progresiva, a partir de las nuevas designaciones y nombramientos que correspondan, de conformidad con la ley.

**Tercero.** Todas las obligaciones que se generen con la entrada en vigor del presente Decreto se cubrirán con cargo al presupuesto aprobado a los ejecutores de gasto responsables para el ejercicio fiscal en curso y subsecuentes, por lo que no se autorizarán recursos adicionales para tales efectos y, en caso de que se realice alguna modificación a su estructura orgánica, está también deberá ser cubierta con su presupuesto autorizado y conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Ciudad de México, a 15 de marzo de 2022.- Dip. Sergio Carlos Gutiérrez Luna, Presidente.- Sen. Olga Sánchez Cordero Dávila, Presidenta.- Dip. Luis Enrique Martínez Ventura, Secretario.- Sen. Verónica Noemí Camino Farjat, Secretaria.- Rúbricas."**



En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 2 de mayo de 2022.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Lic. **Adán Augusto López Hernández**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2023

**Artículo Segundo.** Se **reforman** los artículos 19; 24, párrafo primero; 29 BIS 4, párrafo primero, fracciones XVII y XVIII; 119, fracción XXII; se **adicionan** las fracciones III BIS y LVII BIS al párrafo primero del artículo 3; los párrafos segundo y tercero al artículo 4; las fracciones XIX, XX y XXI al párrafo primero del artículo 29 BIS 4; un párrafo segundo al artículo 37; el Capítulo III BIS denominado "Uso Industrial en la Minería", con sus artículos 81 BIS, 81 BIS 1, 81 BIS 2, 81 BIS 3 y 81 BIS 4; una fracción V BIS al párrafo primero del artículo 88 BIS, la fracción VI al párrafo primero del artículo 92, y un párrafo cuarto al artículo 118, de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### Transitorios

**Primero.** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.** Se derogan las disposiciones jurídicas que se opongan al presente Decreto.

**Tercero.** Las erogaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se realizarán con cargo a los recursos aprobados expresamente para esos fines por la Cámara de Diputados en los respectivos presupuestos de egresos de los ejecutores de gasto correspondientes; en caso de que se realice alguna modificación a la estructura orgánica de los mismos, ésta deberá llevarse a cabo mediante movimientos compensados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, por lo que en ningún caso se autorizarán ampliaciones a sus presupuestos de egresos para el presente ejercicio fiscal.

**Cuarto.** La persona titular del Ejecutivo Federal, dentro de un plazo que no excederá los ciento ochenta días contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberá expedir las reformas correspondientes a las disposiciones reglamentarias respectivas.

**Quinto.** En tanto se emite la normativa señalada en el artículo anterior, se seguirán aplicando las disposiciones que se encontraban vigentes antes de la entrada en vigor del presente Decreto, siempre que no se opongan a éste.

Las menciones a la Ley Minera contenidas en otras leyes, reglamentos y en cualquier disposición de carácter general se entienden referidas a la Ley de Minería.

Las solicitudes en trámite de nueva concesión de exploración y explotación se desecharán sin mayor trámite, en virtud de lo dispuesto por el presente Decreto.

**Sexto.** Las concesiones de exploración y explotación otorgadas con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto tendrán la duración prevista en el título respectivo.

**Séptimo.** A partir de la entrada en vigor del presente Decreto, no se otorgarán prórrogas a las concesiones en Áreas Naturales Protegidas, así como a las ya emitidas para la exploración, explotación y beneficio del mercurio dentro del territorio nacional.



**Octavo.** Para efectos de la caducidad a que se refiere el artículo 53 Bis de la Ley de Minería, los plazos se computarán a partir de la entrada en vigor del presente Decreto.

**Noveno.** Los procedimientos y recursos administrativos relacionados con las actividades de minería y aguas iniciados con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, se tramitarán y resolverán conforme a las disposiciones vigentes en el momento de su inicio, y las demás disposiciones aplicables en la materia de que se trate, siempre que no se opongan a lo previsto en el presente Decreto.

**Décimo.** Las personas titulares de concesiones mineras, dentro de los trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberán presentar el vehículo financiero a que se refiere la Ley de Minería, que garantice los posibles daños que se generen durante la ejecución de las actividades mineras, así como presentar para autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de Minas.

**Décimo Primero.** Las personas titulares de concesiones mineras deben garantizar que los depósitos o sitios de disposición final de terreros, presas de jales o escorias no afecten núcleos de población, zonas productivas o ecosistemas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Cuando las autoridades competentes determinen que los depósitos o sitios de disposición final de terreros, presas de jales o escorias presenten riesgos para la seguridad o salud de la población, zonas productivas o de los ecosistemas, las personas concesionarias tendrán un plazo de trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la notificación correspondiente por parte de la autoridad competente para realizar la remoción o remediación necesaria.

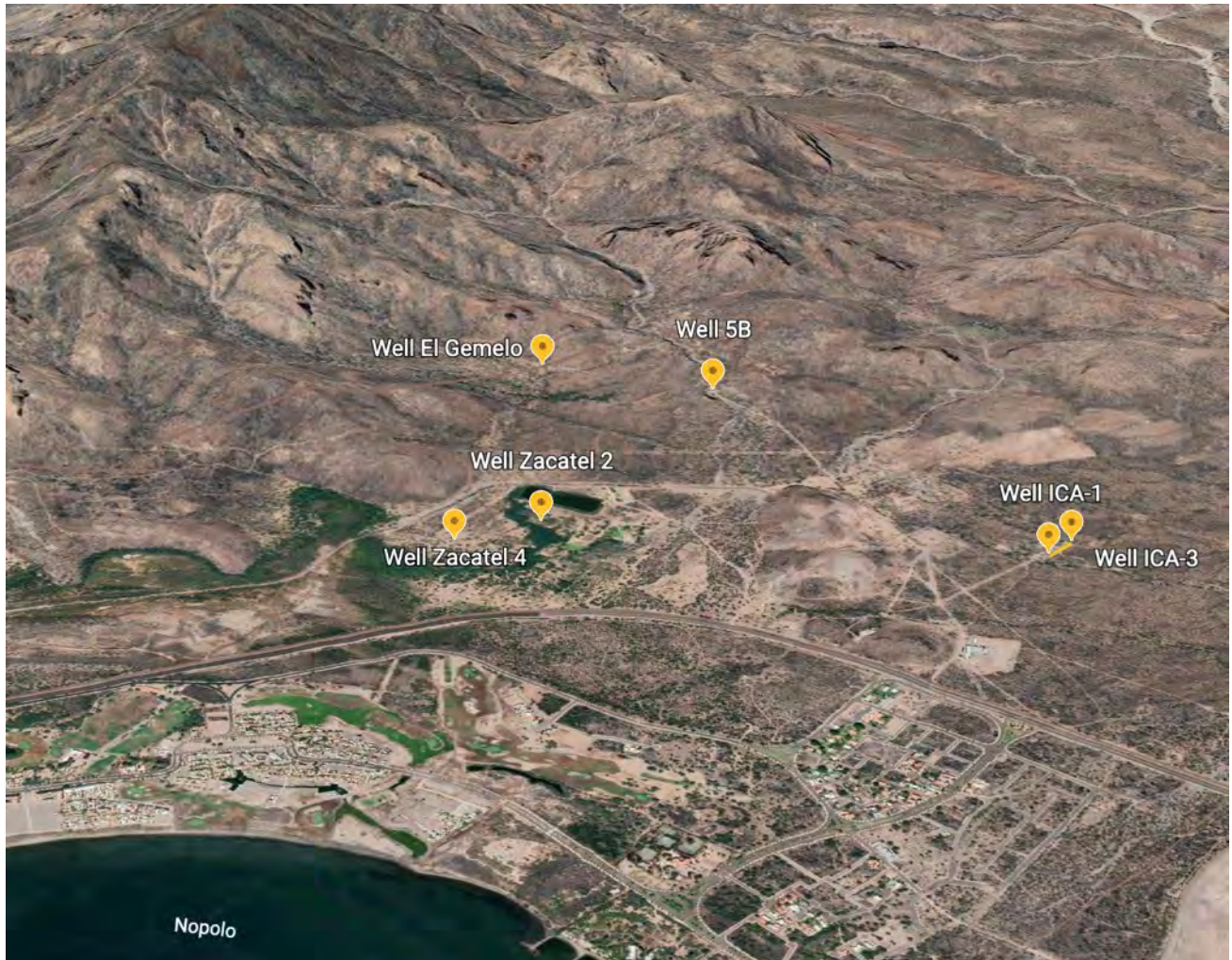
**Décimo Segundo.** En los ciento ochenta días siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto, el Servicio Geológico Mexicano deberá retirar su participación de fondos de inversión de riesgo compartido en los que tenga activos, en tanto no le genere pérdidas. Para tales efectos, podrá mantener su posición hasta que éstos se encuentren en los valores en los que se adquirieron.

**Décimo Tercero.** Las personas titulares de concesiones de aguas nacionales que realicen actividades de exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento minero, dentro de los noventa días naturales posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto, deberán solicitar a "la Autoridad del Agua" el cambio de uso industrial al uso industrial en la minería, a efecto de regularizar su situación jurídica, de conformidad con las disposiciones normativas aplicables.

**Ciudad de México, a 28 de abril de 2023.- Dip. Santiago Creel Miranda, Presidente.- Sen. Alejandro Armenta Mier, Presidente.- Dip. María del Carmen Pinete Vargas, Secretaria.- Sen. Verónica Noemí Camino Farjat, Secretaria.- Rúbricas."**

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 8 de mayo de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador.- Rúbrica.-** El Secretario de Gobernación, Lic. **Adán Augusto López Hernández.- Rúbrica.**

# RECURSOS HÍDRICOS DE NOPOLO LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR



## **Comité de Abastecimiento de Agua de la Asociación de Propietarios de Loreto Bay**

**preparado por:**

**Suzanne Whitelaw, PhD Enero  
2022**

**revisado por:**

**Larry Perko -  
Presidente Alfredo  
Baeza Dennis  
Bentley Juliann  
Lopez Catherine**

**Tyrrell**



## ÍNDICE

- 1.0 Fuentes de información
- 2.0 Unidades acuíferas administrativas
- 3.0 Pozos de abastecimiento de agua actuales
- 4.0 Historia de los pozos y usos del agua
- 5.0 Fuentes y usos del suministro de agua potable
- 6.0 Clima
- 7.0 Geología
- 8.0 Hidrogeología del acuífero de Nopolo
  - 8.1 Unidades hidrogeológicas del acuífero de Nopolo
  - 8.2 Propiedades hidráulicas del acuífero de Nopolo
  - 8.3 Extracción histórica del acuífero de Nopolo
  - 8.4 Niveles piezométricos en el acuífero de Nopolo
- 9.0 Rendimiento sostenible del acuífero de Nopolo
- 10.0 Resumen de la disponibilidad de agua potable en Nopolo
- 11.0 Recomendaciones
- 12.0 Bibliografía

### Lista de figuras

- Figura 1: Unidades administrativas de las subcuencas de Loreto y SJL en las que se muestran las ubicaciones de las unidades acuíferas
- Figura 2. Infraestructura de abastecimiento de agua en Nopolo
- Figura 3. Infraestructuras de abastecimiento de agua en el acuífero de San Juan Londo
- Figura 4. Cronología esquemática de los pozos de abastecimiento de agua de Loreto Pueblo y Nopolo, de 1960 a la actualidad
- Figura 5. Sólidos totales disueltos en muestras de agua potable
- Figura 6. Temperaturas máximas en Loreto° C, 1980-2020
- Figura 7. Temperaturas mínimas en Loreto C,, 1980-2020
- Temperaturas mínimas en Loreto° C,, 1980-2020
- Figura 8. Precipitación media mensual en Loreto (mm)
- Precipitación media mensual en Loreto (mm), 1980-2020
- Figura 9. Precipitación total anual en Loreto (mm), 1980-2020
- Precipitación total anual en Loreto (mm), 1980-2020
- Figura 10. Variación interanual de la precipitación en Loreto, 1980-2020
- Variación interanual de la precipitación en Loreto, 1980-2020
- Figura 11. Promedio quinquenal de precipitación total anual en Loreto (mm) 1980-2020
- Figura 12. Lluvias máximas (mm en un periodo de 24 horas) 1940-2017
- Eventos de precipitación máxima (mm en periodo de 24 horas) 1940-2017
- Figura 13. Promedio quinquenal de precipitaciones máximas (mm en un período de 24 horas) 1940-2017
- Figura 14. Sección geológica esquemática de la zona de Nopolo (según LEASA 2006). Sección

geológica esquemática de la zona de Nopolo (según LEASA 2006)

Figura 15. Mapa geológico de la zona de Nopolo Mapa geológico de la zona de Nopolo

Figura 16. Mapa piezométrico de la zona de Nopolo, 1984 y 2006

Figura 17. Gráfico de elevaciones piezométricas en los pozos inferiores, 1984, 2005, 2006 y

2021 Figura 18. Resumen de rendimiento sostenible frente a demanda, 2021 frente a la

construcción total, Nopolo. Resumen del rendimiento sostenible frente a la demanda, 2021

frente al pleno desarrollo, Nopolo

## **Lista de cuadros**

Tabla 1. Detalles y fotografías de pozos de abastecimiento de agua actuales en Nopolo y Loreto

Pueblo Tabla 2. Detalles y fotografías de pozos antiguos en Nopolo

Tabla 3. Sólidos disueltos totales de las muestras de agua potable

Tabla 4. Sólidos Disueltos Totales de albercas y fuentes de la

Bahía de Loreto Tabla 5. Sólidos totales disueltos de muestras de

agua no potable Tabla 6. Unidades geológicas asociadas a pozos

de abastecimiento de agua

Tabla 7. Fotografías de las unidades geológicas

## **RECURSOS HÍDRICOS DE NOPOLO, LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR**

El Comité de Abastecimiento de Agua de la Bahía de Loreto (el Comité) se creó en diciembre de 2020 para evaluar la sostenibilidad de nuestro abastecimiento de agua potable, para responder a la pregunta de si tenemos suficiente agua para satisfacer nuestras necesidades actuales y futuras previstas. Este informe ha sido compilado para responder a la pregunta científica de la cantidad de agua sosteniblemente disponible dentro del municipio de Loreto, centrándose en el suministro local de agua subterránea disponible dentro de la comunidad de Nopolo. (Nótese que en este informe, "Nopolo" pretende ser inclusivo de toda nuestra comunidad, no sólo la propiedad del Fondo Nacional de Fomento de Turismo (FONATUR) conocida en la Bahía de Loreto como "Nopolo", sino incluyendo la Bahía de Loreto, el Inn at Loreto Bay, los condominios Punta Nopolo y la comunidad Homex). Se están preparando otros informes técnicos sobre los temas de Infraestructura y Demanda y sobre Gobernanza.

### **1.0 FUENTES DE INFORMACIÓN**

El Comité realizó una búsqueda exhaustiva en Google y Google Scholar de la información pertinente disponible y encontró numerosos artículos científicos revisados por expertos y varias tesis doctorales centradas en diversos aspectos de la geología, el clima y la hidrogeología de nuestra región (véanse las referencias al final).

La principal fuente de información sobre la hidrogeología de los acuíferos locales es un informe elaborado por la agencia federal mexicana encargada de los recursos hídricos, la Comisión Nacional del Agua (abreviada como CONAGUA y a veces CNA). La ley exige que los informes de la CONAGUA determinen periódicamente la situación de los derechos de agua en la región acuífera, es decir, si las cantidades de agua disponibles justifican la expedición de derechos de agua adicionales en la cuenca.

El informe de CONAGUA se basó en un estudio detallado de la hidrogeología de las aguas subterráneas dentro del municipio de Loreto que fue preparado inicialmente en 2006 por una empresa consultora en hidrogeología, Lesser y Asociados (LEASA) ([www.lesser.com.mx](http://www.lesser.com.mx)). CONAGUA emitió su informe inicial, basado en el trabajo de LEASA, en 2007, y volvió a emitir el informe en 2020, repitiendo esencialmente los mismos datos. El informe de 2020 no proporciona ninguna actualización sobre los niveles de agua subterránea en los acuíferos locales después de 2006.

CONAGUA (2020a) también resumió varios informes más antiguos encargados por FONATUR y preparados por empresas de consultoría hidrogeológica; no pudimos localizar estos informes originales, pero nos basamos en los resúmenes proporcionados. Estos incluyen: Ingeniería Integral 1980; Acuaplan 1981; IEPSA 1984; e IEPSA 1986. Además, dos informes fueron preparados por los consultores de Loreto Bay Company (LBC) Prieto Mendoza (Prieto 2005) y Ecoscapes (2006).

Para ello, el Comité se puso en contacto con expertos locales en recursos hídricos. Se contactó con el Dr. Luis Lesser (de Lesser y Asociados) para recabar su opinión. Hugo Quintero, director de EcoAlianza y ex jefe del departamento de agua del municipio de Loreto (Organismo Operador Municipal SAPA Loreto (OOMSAPAL)) respondió a numerosas solicitudes de información. El Comité se entrevistó con el meteorólogo supervisor de la estación meteorológica de Loreto de la CONAGUA y obtuvo datos meteorológicos de 40 años.

Además de la revisión bibliográfica, el Comité realizó estudios de campo para evaluar el estado de los sistemas de abastecimiento de agua en nuestra zona. El personal de FONATUR llevó a varios miembros del comité a inspeccionar nuestros pozos de abastecimiento de agua actuales y el sistema de tratamiento de aguas residuales. Varios miembros exploraron otros pozos de abastecimiento de agua en Nopolo y Loreto Town. También localizamos, sondeamos y tomamos muestras de agua en cuatro pozos antiguos

de la zona local de Nopolo en mayo de 2021 y octubre de 2021. Se tomaron aproximadamente 50 muestras de

Se obtuvieron aguas potables y ambientales de diversos lugares y se analizaron los sólidos disueltos totales con instrumentos adquiridos por un miembro del Comité.

El Comité también revisó los documentos disponibles preparados por la Loreto Bay Company que eran pertinentes para la cuestión de los recursos hídricos.

## **2.0 UNIDADES ACUÍFERAS ADMINISTRATIVAS**

El gobierno mexicano ha dividido el país en cuencas hidrográficas para fines administrativos. El municipio de Loreto se encuentra dentro de la cuenca hidrológica Sureste de Baja California que contiene nueve subcuencas. Dos de ellas son de nuestro interés: las unidades administrativas Acuífero de Loreto y Acuífero de San Juan Londo, como se muestra en la Figura 1.

La subcuenca de Loreto se define como una zona de 66 km de longitud a lo largo de la costa del Golfo de California limitada por la cresta de la Sierra La Giganta al oeste y el Mar de Cortés al este, cubriendo 300 km<sup>2</sup> incluyendo el pueblo de Loreto, San Javier, Nopolo y el área de Ensenada Blanca/Ligui/Bahía Danzante. Dentro de esta zona, las aguas subterráneas fluyen generalmente desde las montañas en el oeste hasta la línea costera en el este.

La subcuenca de Loreto se designa a menudo como "el acuífero de Loreto", sin embargo, esta nomenclatura es engañosa, ya que implica una unidad acuífera contigua y homogénea. La subcuenca de Loreto contiene acuíferos en varias unidades geológicas distintas, que pueden o no ser continuas entre sí. Por lo tanto, en este informe se utilizan los términos "acuífero de la ciudad de Loreto", "acuífero de Nopolo" y "acuífero de Puerto Escondido" para aclarar estas distinciones (más información a continuación).

La subcuenca de San Juan Londo (S JL) se encuentra al norte de la subcuenca de Loreto e incluye los poblados de San Juan Londo Bautista y San Bruno y El Imposible. El acuífero de S JL cubre aproximadamente 600 km<sup>2</sup> y está delimitado al oeste por la cresta de la Sierra La Giganta y al este por el Mar de Cortés.

## **3.0 POZOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA ACTUALES**

En la zona de Loreto, el agua subterránea es la única fuente fiable de agua dulce para uso humano. Durante los últimos 40 años, el agua potable de Nopolo se ha abastecido principalmente de dos pozos ubicados en los cerros bajos al oeste de la carretera (Figura 2). Estos pozos, denominados 5B y El Gemelo (en el sistema de la CONAGUA se denominan LO-97 y LO-98), fueron instalados por FONATUR en 1980, y FONATUR sigue siendo su propietario, encargado de su mantenimiento y operación. El agua de estos pozos se bombea al tanque elevado al oeste de la Carretera Transpeninsular, pasa por una planta de cloración junto a la carretera y de ahí entra a la comunidad de Nopolo por una entrada norte y otra sur. El suministro de agua de la bahía de Loreto está completamente integrado con el suministro de agua para todo Nopolo. En otro informe elaborado por el Comité se ofrecen más detalles sobre la infraestructura de agua y aguas residuales de Nopolo.

FONATUR proporcionó un recorrido por estos pozos al Comité en mayo de 2021, y parecían estar bien mantenidos y asegurados. El pozo 5B está construido con una tubería de 12" y una profundidad total de 61.5 m; el pozo El Gemelo también está construido con una tubería de 12" y una profundidad total de 50 m (Ecoscapes 2006). Se desconoce el intervalo apantallado de los pozos.

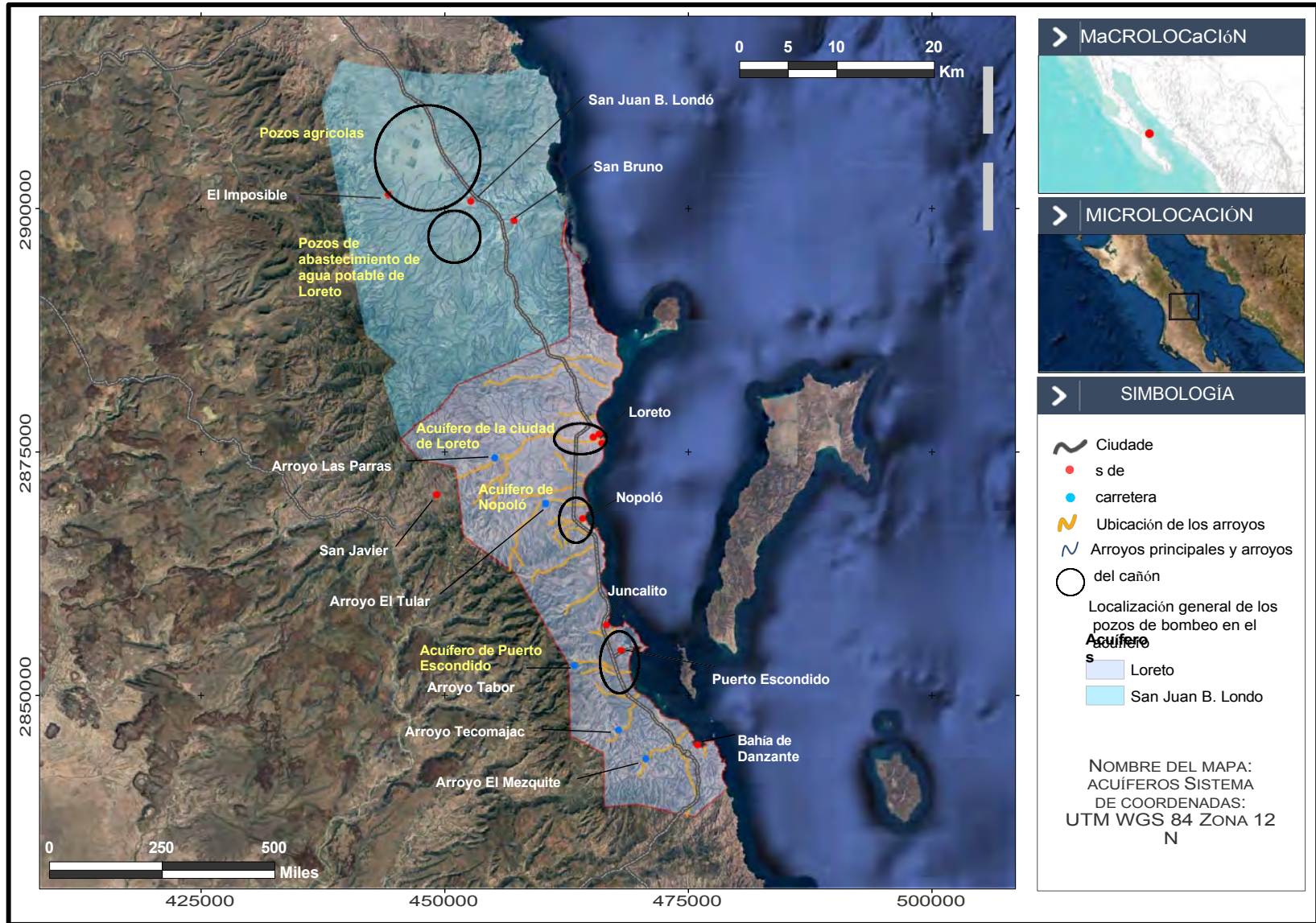


Figura 1: Unidades administrativas de las Subcuencas Loreto y SJL mostrando la ubicación de las unidades acuíferas.

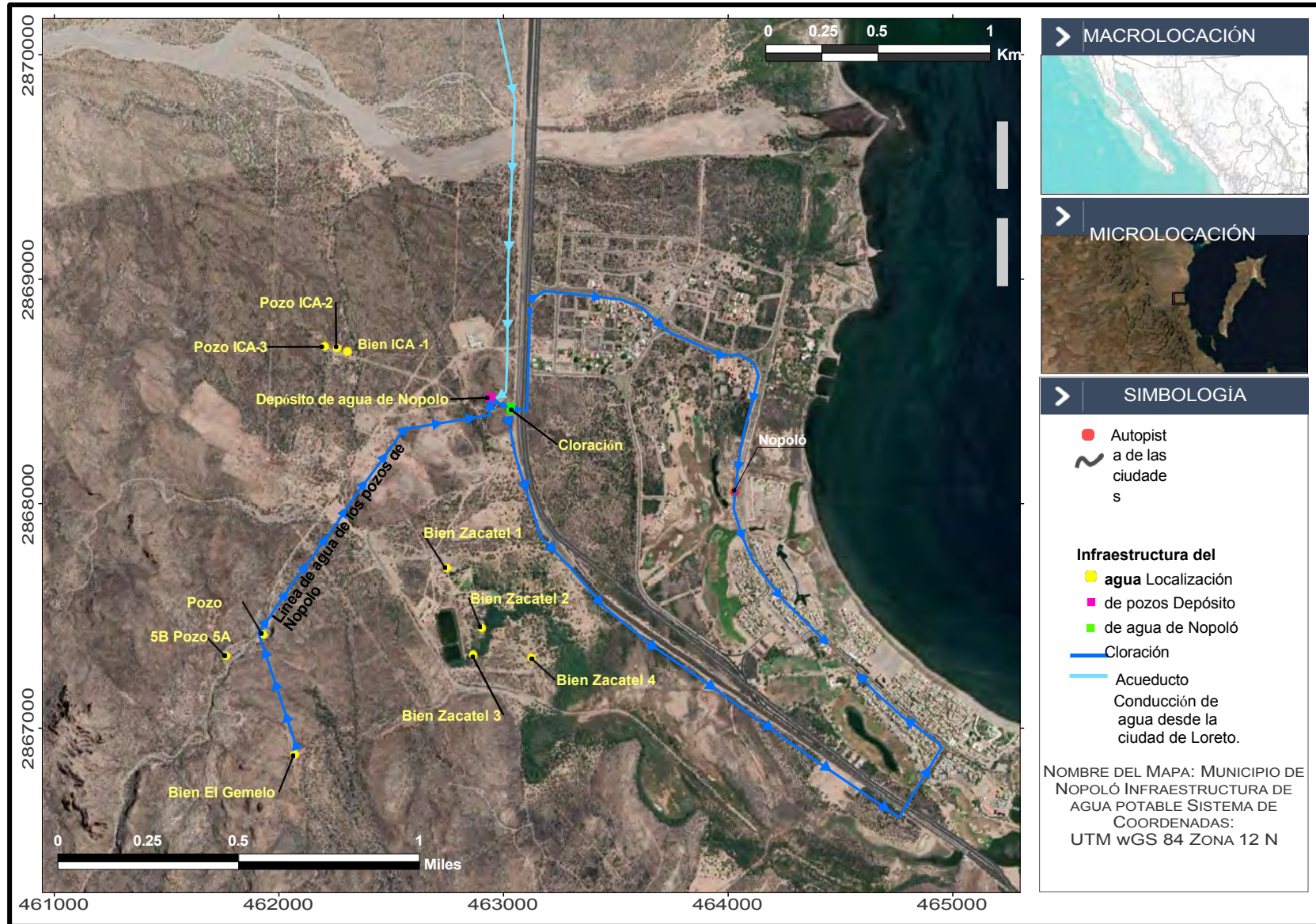


Figura 2. Infraestructuras de abastecimiento de agua en Nopolo



Desde 1992, la mayor parte del suministro de agua de la ciudad de Loreto procede del acuífero SJL, situado al norte de la ciudad (Figura 3). FONATUR bombea agua de cuatro pozos a través de un acueducto de unos 30 km hasta depósitos elevados situados al oeste de la ciudad para abastecer a Loreto.

Otro acueducto (tubería de agua subterránea) se extiende desde los depósitos elevados de Loreto Town hasta el depósito de agua de Nopolo. Este acueducto se construyó en 1992 y suministró agua adicional del acuífero SJL a Nopolo entre 1992 y 2007 aproximadamente. El agua parece haberse utilizado principalmente para el riego del campo de golf de Nopolo y para la construcción de infraestructuras para la bahía de Loreto. Nopolo no ha recibido agua potable del norte en la última década. Sin embargo, es teóricamente factible que se pueda suministrar agua a Nopolo desde el norte en caso necesario o en sentido contrario (con la adición de bombas).

El pozo operativo más antiguo de la ciudad de Loreto, denominado Pozo 2, se encuentra en el lado norte del Arroyo Las Parras, justo al este de la Carretera Uno. Este pozo es propiedad del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado (OOMSAPAL). El Pozo 2 se utiliza actualmente para el llenado de camiones cisterna para usuarios domésticos y comerciales que no están conectados al suministro municipal de agua.



Además, el OOMSAPAL tiene tres pozos ubicados en o junto al Arroyo Las Parras (el cañón paralelo a la carretera a San Javier) al oeste de la ciudad de Loreto que tienen la capacidad de suministrar agua a la ciudad (Pozos 9A, Pozo A y Pozo B), pero estos pozos se utilizan actualmente muy poco, si es que se utilizan. En marzo de 2021, se vio agua goteando de una tubería de alivio en el Pozo B, sin embargo, el agua no era evidente en una visita posterior en octubre.

El área al sur de Nopolo, incluyendo Juncalito y Puerto Escondido, obtiene agua potable de un pozo en el Cañón del Tabor que es propiedad y está operado por FONATUR. El OOMSAPAL también opera un sistema de abastecimiento de agua en la zona de Ligu/Ensenada Blanca y en San Javier.



Figura 3. Infraestructura de abastecimiento de agua de la ciudad de Loreto

Tabla 1. Detalles y fotografías de los pozos de abastecimiento de agua actuales en Nopolo y Loreto Town

<p>Bien El Gemelo (1980 a presente)</p> <p>abastecimiento primario de agua a Nopolo</p>	
<p>Pozo 5B (1980 a presente)</p> <p>abastecimiento primario de agua a Nopolo</p>	

Pozo 2  
Loreto  
Pueblo  
(1960 a  
presente)

utilizados  
actualment  
e para  
abastecer  
camiones  
cisterna



Pozo 9  
Loreto  
Ciudad  
1980 - ?

actualment  
e  
inutilizabl  
e



<p>Pozo A Loreto Town (2008 o 2015 hasta la actualidad)</p> <p>uso actual poco claro</p>	
<p>Pozo B Loreto Pueblo (2008 o 2015 hasta la actualidad)</p> <p>uso actual poco claro</p>	

#### 4.0 HISTORIA DE LOS POZOS Y USOS DEL AGUA

El primer pozo conocido en Loreto, de unos 3 m de profundidad, se excavó justo al oeste de la Misión (O'Neil & O'Neil 2001). A principios del siglo XX, los vecindarios solían compartir un pozo pequeño y poco profundo que proporcionaba agua salobre para los jardines y el lavado; cuatro o cinco pozos más profundos en el pueblo proporcionaban agua "dulce" apta para beber; estos pozos estaban equipados con grifos y los residentes llevaban el agua potable a sus casas (O'Neil & O'Neil 2001). El agua corriente se estableció en 1960 (O'Neil & O'Neil 2001).

El pozo de abastecimiento de agua más antiguo que se conserva en la ciudad de Loreto es el Pozo 2,

establecido alrededor de 1960. El pozo se encuentra entre el hospital y el Arroyo Las Parras (O'Neil & O'Neil, 2001). (Probablemente existió/existe un Pozo 1, pero su ubicación y funcionamiento no han sido establecidos por el Comité). Pozo 2 anteriormente

suministraba agua al tanque elevado al oeste del pueblo de Loreto (como se muestra en mapas topográficos antiguos) y era la fuente principal del suministro público de agua. Actualmente es propiedad de OOMSAPAL y se opera para abastecer a camiones cisterna.

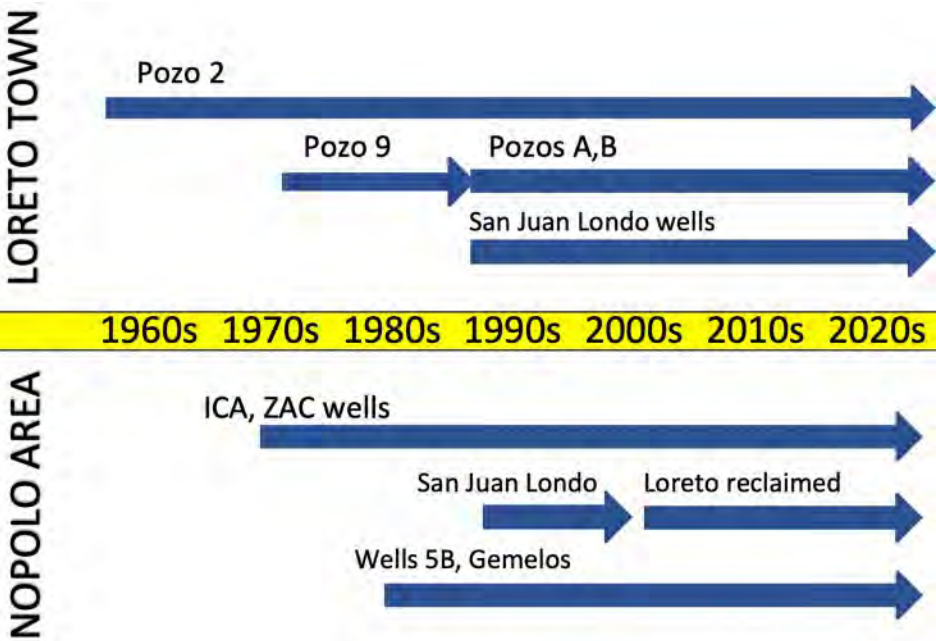




Figura 4. Cronología esquemática del abastecimiento de agua en Loreto y Nopolo, desde 1960 hasta la actualidad




En la zona de Nopolo, Ingenieros Civiles Asociados (ICA) instaló tres pozos a principios de la década de 1970 durante la construcción de la Autopista Transpeninsular (O'Neil & O'Neil 2001). Se trata de tres pozos revestidos de ladrillo de aproximadamente 2 m de diámetro que se extienden hasta unos 20 m de profundidad (Ecoscapes 2005). Dos de estos pozos, denominados ICA-1 e ICA-3, todavía existen. No hay bombas instaladas en los pozos, pero todavía pueden ser objeto de un uso ocasional por parte de los ganaderos. El ICA-2 se ha rellenado con tierra por encima del nivel de la capa freática.

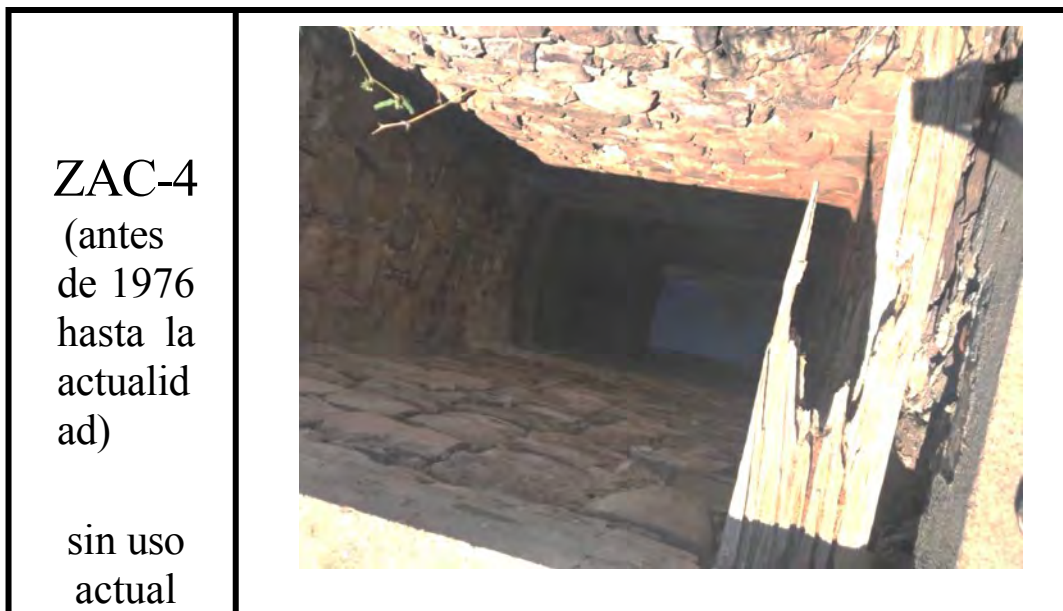
FONATUR inició sus operaciones en Loreto y Nopolo en 1976. Encargado del embellecimiento de Loreto, una de sus primeras actividades fue el desarrollo de un vivero en el lado oeste de la carretera para cultivar plantas ornamentales para las medianas ajardinadas que instaló en Loreto Pueblo (FONATUR 2020). Este vivero sigue funcionando. Para apoyar el vivero, se instalaron cuatro pozos, ahora designados como Zacatel (ZAC-1,2,3,4); estos son pozos de aproximadamente 2 m de diámetro, revestidos de ladrillo y piedra, excavados a profundidades de aproximadamente 10 m (Ecoscapes 2006). Zacatel era el nombre de un rancho que había existido anteriormente en este sitio; es posible que uno o más de estos pozos hubieran abastecido originalmente al rancho Zacatel y sólo fueron mejorados por FONATUR. Los pozos ZAC-2 y 4 aún existen y retienen agua subterránea; el ZAC-3 se encuentra en condiciones cuestionables no apto para monitoreo; y el ZAC-1 ha sido parcialmente rellenado con tierra y escombros por encima del nivel del manto freático.

Tabla 2. Detalles y fotografías de los pozos más antiguos de Nopolo.

<p><b>ICA-1</b> (~1970 hasta la actualidad)</p> <p>posiblemente utilizado por los ganaderos</p>	 A photograph showing a man in a dark t-shirt and shorts standing next to a circular well. The well is constructed from stacked stones and has a flat top. The surrounding environment is arid with sparse vegetation and hills in the background.
<p><b>ACI-3</b> (~1970 hasta la actualidad)</p> <p>posiblemente utilizado por los ganaderos</p>	 A photograph looking down into a deep, circular well. The walls are made of red bricks and show signs of wear and age. The well is very deep, and the bottom is not clearly visible.



<p>ZAC-1</p> <p>(~1976 a ?)</p> <p>rellenad o con tierra</p>	
<p>ZAC-2</p> <p>(~1976 hasta la actualidad)</p> <p>sin uso actual</p>	
<p>ZAC-3</p> <p>(~1976 hasta la actualidad)</p> <p>sin uso actual</p>	



En 1977, el Banco Mundial concedió un préstamo de 120 millones de dólares al FONATUR para desarrollar infraestructuras turísticas en Nopolo (Banco Mundial, 1985). En 1980, FONATUR instaló tres pozos de abastecimiento de agua en las colinas bajas al oeste de la Carretera Transpeninsular. Estos pozos fueron designados 5A, 5B y El Gemelo. El pozo 5A tuvo un desempeño deficiente en comparación con los otros pozos (más detalles se proporcionan más adelante en este informe), y parece que nunca se utilizó para el abastecimiento de agua y puede haber sido abandonado. Los pozos 5B y El Gemelo están revestidos con una tubería metálica de 12" y se extienden hasta 61 m y 50 m respectivamente (Ecoscapes 2005). Los pozos 5B y El Gemelo han sido la principal fuente de agua para Nopolo desde 1980. Durante las actividades de construcción a principios de la década de 1980, el Banco Mundial informó de que FONATUR bombeaba 360.000 m<sup>3</sup> anuales de estos pozos a una velocidad de 11 l/s?

También en 1980, FONATUR instaló dos pozos cerca del pueblo de Loreto en el Arroyo Las Parras (Pozo 9 y 9A) (CONAGUA 2020a). Estos pozos estaban destinados a abastecer de agua al pueblo de Loreto. Uno de estos pozos aún existe (no está claro si es el 9 o el 9A) pero el pozo no cuenta con suministro de energía eléctrica.

En la ciudad de Loreto, FONATUR utilizó una parte del préstamo del Banco Mundial para repavimentar las calles e instalar bordillos y medianas ajardinadas y rehabilitar la Misión (Banco Mundial 1985).

En Nopolo, entre 1977 y 1984, FONATUR urbanizó terrenos, construyó carreteras e instaló sistemas de suministro eléctrico y de agua, así como una planta de tratamiento de aguas residuales. FONATUR también construyó el Hotel El Presidente, de 250 habitaciones (inicialmente gestionado por Stouffer) (Banco Mundial 1985). Según los informes, el Hotel El Presidente contaba con exuberantes jardines tropicales en sus terrenos y en el Centro de Tenis asociado, que requerían importantes cantidades de agua potable para el riego.

En 1986, FONATUR instaló dos pozos en el Cañón del Tabor (Tabor 1,2) para abastecer su desarrollo planeado en Puerto Escondido; parece que Tabor 1 aún está en operación (CONAGUA 2020a).

En la ciudad de Loreto, el bombeo de los Pozos 2 y 9 provocó la intrusión de agua de mar en el acuífero costero ya en 1981 (CONAGUA 2020a). Una prolongada sequía entre 1985 y 1990 (Wurl y González-Baheza 2020) condujo a la intensificación de la intrusión salina y los pozos de la ciudad comenzaron a

producir agua salobre. En 1989, los ciudadanos de Loreto bloquearon la carretera para protestar por la falta de agua potable; el Presidente de

México llegó a la ciudad y prometió un nuevo suministro de agua, y FONATUR se encargó de proporcionar dicho suministro (O'Neil & O'Neil 2001). Existe un acuerdo formal entre el municipio y FONATUR relacionado con esta infraestructura (Villegas 2007), pero el Comité no ha obtenido el documento para su revisión.

En 1992, FONATUR finalizó la construcción de cuatro pozos en el acuífero de San Juan Londo (S JL) al norte de Loreto (sitio web de FONATUR; O'Neil & O'Neil 2001) de los diez pozos previstos originalmente. También construyeron un acueducto de unos 30 km de longitud para transmitir esta agua a Loreto, donde se bombea al depósito de agua elevado de Loreto para que sirva como suministro principal de agua.

Además, un segundo acueducto llevaba esta agua desde el depósito de agua de Loreto hacia el sur hasta Nopolo, donde se bombeaba hasta el depósito de agua elevado de Nopolo (página web de FONATUR).

Ese mismo año, el Hotel El Presidente terminó la construcción de un campo de golf (NY Times 1992). Los campos de golf requieren una gran cantidad de agua para el riego. Se desconoce la cantidad exacta de agua necesaria para el funcionamiento del campo de golf; sin embargo, en 2005 la empresa LBC preveía una necesidad de 1.000.000 m<sup>3</sup> /año. El campo de golf promedio en Baja California utiliza 500,000 m<sup>3</sup> /año (Wurl 2019).

Durante la década de 1990, los pozos de Nopolo (5B y El Gemelo) se bombeaban entre 6 y 24 horas al día (Prieto 2005), muy probablemente para suministrar agua al campo de golf. El acuífero inferior (en Aluvión Reciente) al este de la carretera experimentó intrusión de agua salada que se extendió a la zona baja al oeste de la carretera; los pozos superiores 5B y El Gemelo no experimentaron intrusión de agua salada (reportado en Prieto 2005 pero no se proporcionaron datos) (CONAGUA 2020a).

En 2002, El Camino Real Resort (ahora Inn at Loreto Bay) se hizo cargo de la operación del campo de golf. El Hotel El Presidente cambió de manos varias veces, convirtiéndose primero en el "Nuevo Edén" y luego en el "Whales Inn", para finalmente desaparecer (puede encontrarse información adicional sobre el turismo en Loreto durante la década de 1990 en artículos de Los Angeles Times de 1986, 1993, 1995 y 1997).

En 2003, el Fideicomiso para el Desarrollo Sustentable (TSD) inició la planeación de las Villas de Bahía de Loreto. En 2004, la Loreto Bay Company (LBC) inició las ventas. La construcción comenzó en 2005. Durante este tiempo, el agua se suministraba desde los pozos locales de Nopolo (5B y El Gemelo) y se complementaba desde el acuífero S JL a través del acueducto. La suplementación parece haber sido necesaria para apoyar las actividades de construcción (principalmente para la compactación de las plataformas de construcción) y el riego del campo de golf.

En 2006, el LBC replantó el campo de golf con césped tolerante a la sal y empezó a regarlo con agua regenerada procedente de la PTAR de la ciudad de Loreto, lo que redujo en gran medida la cantidad de agua potable necesaria para la comunidad (Terrain 2008).

Loreto Bay Company tenía previsto construir unas 6.000 viviendas en la zona de Nopolo. Calcularon que la urbanización requeriría 1.250.000 m<sup>3</sup> /año de agua potable y propusieron construir una planta desalinizadora para suministrarla (Terrain 2008), además del agua de S JL y de los pozos locales de Nopolo. La planta nunca se construyó.

Durante el colapso del mercado inmobiliario entre 2007 y 2009, el LBC luchó y finalmente quebró, cerrando operaciones en 2009. La Asociación de Propietarios de Loreto Bay perseveró y siguió apoyando a nuestra comunidad sin la ayuda del promotor. CitiGroup, el accionista mayoritario desde 2007, conservó la posada, el campo de golf y la propiedad sin desarrollar tras la quiebra, y en 2010 vendió su participación a un promotor mexicano, HOMEX. HOMEX tuvo problemas, y en 2013 la posada, el

campo de golf y algunos de los terrenos no urbanizados fueron comprados por la empresa de Carlos Slim, CARSO.

En algún momento entre 2007 y 2009, Nopolo dejó de recibir agua de SJL y ha dependido por completo de los dos pozos de Nopolo 5B y El Gemelo para su suministro de agua.

En 2006, la CONAGUA informó que el acuífero de la ciudad de Loreto se había recuperado de la intrusión de agua de mar y recomendó la instalación de pozos adicionales más al oeste (lejos de la línea costera) dentro del cañón de Las Parras para proporcionar fuentes adicionales de abastecimiento de agua a la ciudad de Loreto.

Alrededor de 2008, se instalaron dos pozos en el Arroyo Las Parras (Pozo A y B) a pocos kilómetros al oeste del Pozo 9 original. Estos pozos fueron visitados por el Comité en 202 y parecían estar operativos, aunque el Director de Mantenimiento de FONATUR ha dicho al Comité que estos pozos "nunca habían funcionado."

También en 2008, FONATUR comenzó a instalar infraestructura para apoyar un nuevo desarrollo al sur de la comunidad Zaragoza (FONATUR 2008). Es posible que los Pozos A y B estuvieran destinados a abastecer este desarrollo, pero nunca se construyeron viviendas ahí.

En 2015, al OOMSAPAL se le asignaron derechos de agua para los Pozos A y B. Estos derechos permiten bombear 1,600,000 m<sup>3</sup> /año (base de datos de CONAGUA). CONAGUA (2020a) indica que actualmente bombean sólo 100,000 m<sup>3</sup> /año de estos pozos.

En el verano de 2020, el presupuesto de FONATUR se redujo en un 75%, e informaron a OOMSAPAL que no pagarían las facturas eléctricas por el bombeo de agua del acuífero SJL. El OOMSAPAL no pagó esas facturas y la ciudad de Loreto sufrió cortes de agua que duraron varias semanas. El problema se resolvió cuando el gobernador instruyó a FONATUR para que reanudara el pago de las facturas eléctricas (Tribuna de los Cabos 2020).

## **5.0 FUENTES Y USOS DEL AGUA POTABLE**

Existen varias fuentes de abastecimiento de agua potable en el municipio de Loreto. Para delimitar mejor las fuentes y los usos del agua potable (qué zonas se abastecen de qué fuentes), el Comité realizó un estudio de las fuentes de agua potable. Descubrimos que las distintas fuentes de agua tenían salinidades bastante diferentes, por lo que utilizamos los sólidos disueltos totales (SDT) para "identificar" cada fuente.

En la encuesta se tomaron muestras de una amplia variedad de fuentes de agua potable dentro de la subcuenca de Loreto y se les hicieron pruebas de TDS (sólidos disueltos totales). El objetivo principal de la encuesta era determinar qué áreas estaban siendo abastecidas por cada fuente de agua específica. Las siguientes tablas resumen los resultados de las pruebas realizadas en mayo y octubre de 2021.

El TDS es un indicador de la salinidad del agua. Una de las medidas más básicas de la calidad del agua potable es la salinidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica la palatabilidad del agua potable en relación con su nivel de TDS del siguiente modo: excelente, menos de 300 mg/L; buena, entre 300 y 600 mg/L; regular, entre 600 y 900 mg/L; deficiente, entre 900 y 1200 mg/L; e inaceptable, más de 1200 mg/L. La USEPA no tiene una norma sanitaria primaria para la salinidad, la norma secundaria (nivel de molestia) es de 500 mg/L. La EPA de California ha recomendado que los niveles de salinidad para el agua potable sean inferiores a 1000 mg/L.

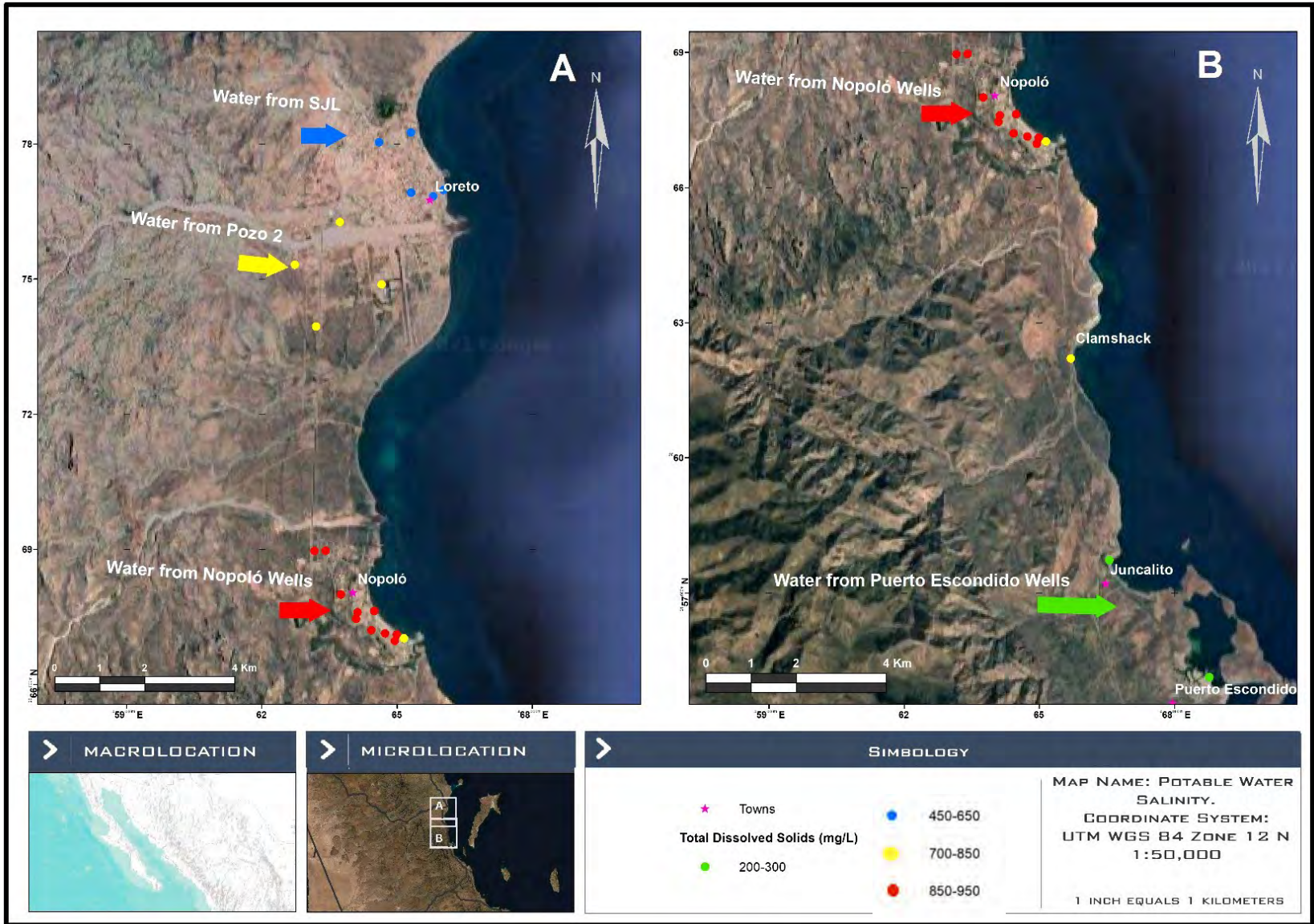


Figura 5. Sólidos disueltos totales del agua potable

Tabla 3. Sólidos disueltos totales de las muestras de agua potable

2021 TOTAL DISSOLVED SOLIDS		
	mg/L (ppm)	
	May-21	Oct-21
Puerto Escondido business		283
Juncalito home	353	
Loreto Town business	449	
Loreto Town business	504	
Mar Vista business		544
Loreto Town business		592
Loreto Town home		618
Loreto supplied by truck	711	779
Loreto supplied by truck	712	
Founders home	720	
Clam Shack supplied by truck		837
Pozo 2 (supplying trucks)		850
Nopolo median sprinkler	846	
Golfcourse irrigation sprinkler	868	1056
Golfcourse irrigation sprinkler		874
Airport		882
Nopolo business	899	
Founders home	909	1100
Paseo business	911	
AV business	913	
LB Inn lawn sprinkler	913	
AV home	923	
AV business	931	
Golfcourse irrigation sprinkler	934	
Nopolo median sprinkler	953	
Nopolo PTAR (from truck)	1101	
Discharge to Golf Course Lake		1105
Golf Course Lake		1105

La Figura 5 y la Tabla 3 resumen los resultados del programa de muestreo de agua potable, mostrando que Loreto Pueblo, incluyendo MiraMar, se abastece del acuífero SJL. Nopolo se abastece de los pozos locales.

Juncalito y Puerto Escondido parecen abastecerse de los pozos del Cañón Tabor. Para los hogares y negocios que no están conectados a un suministro de agua municipal, el agua es entregada por camiones cisterna que parecen obtener su agua principalmente del Pozo 2 en Loreto Pueblo. El Comité tiene previsto seguir controlando las muestras de agua para detectar la presencia de TDS.

También se analizaron muestras de agua de estanques y fuentes de la bahía de Loreto. En mayo, la salinidad típica del agua de las fuentes era de unos 1000 mg/L, mientras que la de las piscinas oscilaba entre 1000 y 4000 mg/L (probablemente elevada debido a la adición de productos químicos al agua de las piscinas y a la evaporación).



Tabla 4. Sólidos disueltos totales del agua de las albercas y fuentes de la Bahía de Loreto

TOTAL DISSOLVED SOLIDS (mg/L, ppm)	
	Oct-21
Fountains (typical)	1000
Community pool	1000
AV pool	3000
Lap pool	4000

Las salinidades en los cursos de agua de la Bahía de Loreto medidas para el Informe de cursos de agua (Santamaría 2021) oscilaron entre 32,500 mg/L (3.25%) y 45,000 mg/L (4.5%). En octubre de 2021 oscilaron entre 48,000 y 59,000 mg/L. En la laguna del manglar junto al campo de golf, las salinidades eran cercanas a las del agua de mar (36.000 a 39.500 mg/L), volviéndose cada vez más salinas hacia el oeste, lo que indica escaso aporte de agua dulce de fuentes interiores. El agua de la laguna del campo de golf tenía un TDS de 1.100 mg/L en octubre de 2021.

Tabla 5. Sólidos disueltos totales de otras muestras de agua no potable

TOTAL DISSOLVED SOLIDS (mg/L, ppm)		
	Dr. Noe	Whitelaw
	2020 avg	Oct-21
Canal K	32,500	59,000
Bay of Loreto	35,200	
Canal I	36,400	48,000
Canal L	36,400	
Homex pond	40,600	
Canal J	45,000	57,000
Golf Course Lake		1,105
		May-21
Mangrove Lagoon (golf course)		
East wooden bridge		36,000
Second bridge (low)		37,000
Marina		37,000
Far southwest corner		38,500
By highway underpass		39,500

## 6.0 CLIMA

El clima en Baja California Sur se clasifica como desértico de la costa oeste de baja latitud. Los datos de temperatura desde 1980 hasta la actualidad se obtuvieron de la estación meteorológica de CONAGUA ubicada en el centro de Loreto. Sólo se registran las temperaturas máximas y mínimas. La temperatura media anual oscila entre 25-27° C (77-81° F) (datos de CONAGUA). Las temperaturas máximas oscilan entre 37-40° C (93-104° F) y las mínimas medias entre 18-21° C (64-70° F).

Los datos muestran una aparente tendencia al calentamiento desde 1980 hasta la actualidad, probablemente debida al efecto "isla de calor". Este efecto se produce a medida que las zonas se urbanizan, porque el pavimento y los materiales de construcción retienen más calor que la tierra desnuda o la vegetación. Este efecto parece ser más pronunciado en los datos de temperatura mínima media (la más baja durante la noche).

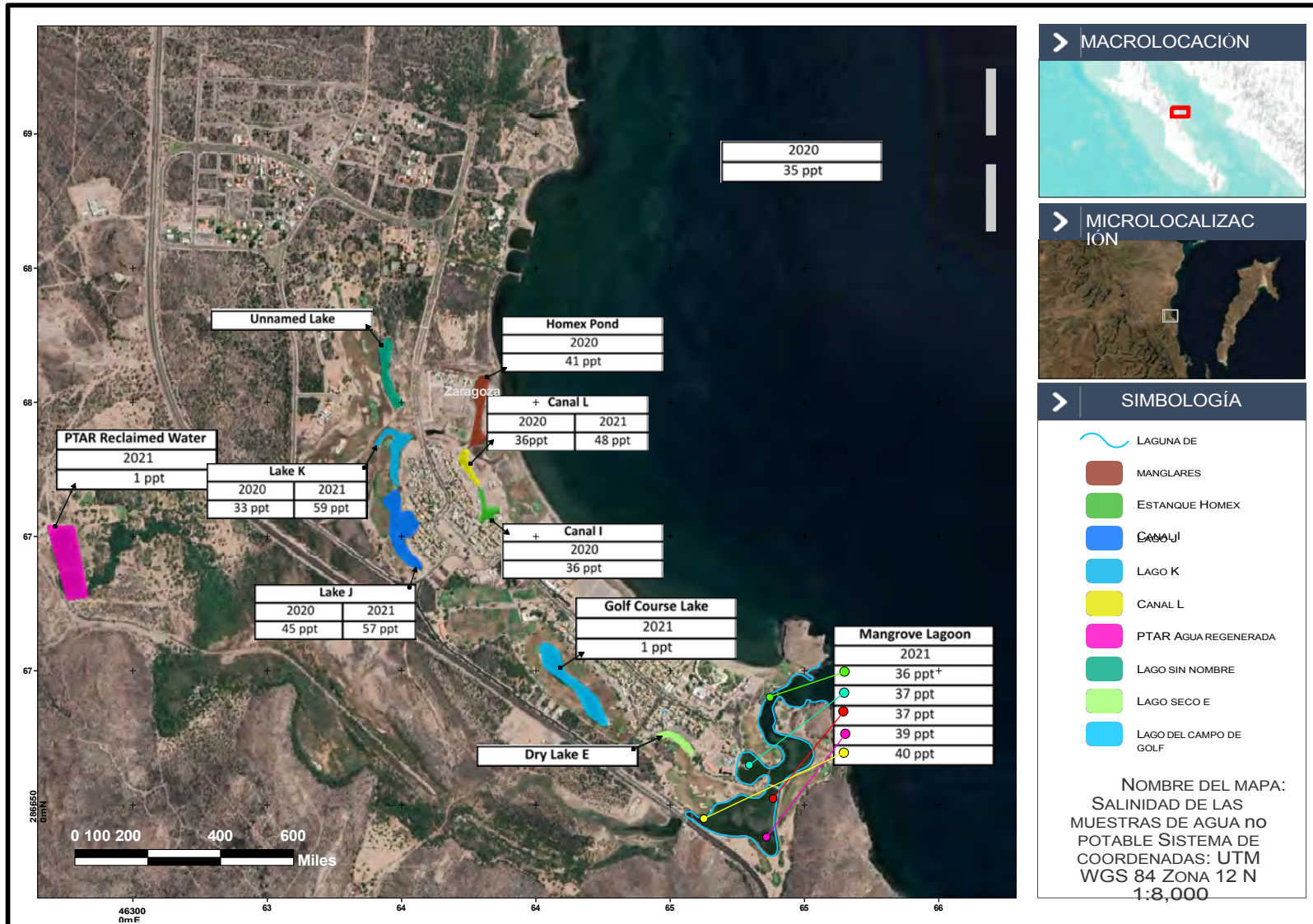


Figura 6. Sólidos disueltos totales de muestras de agua no potable

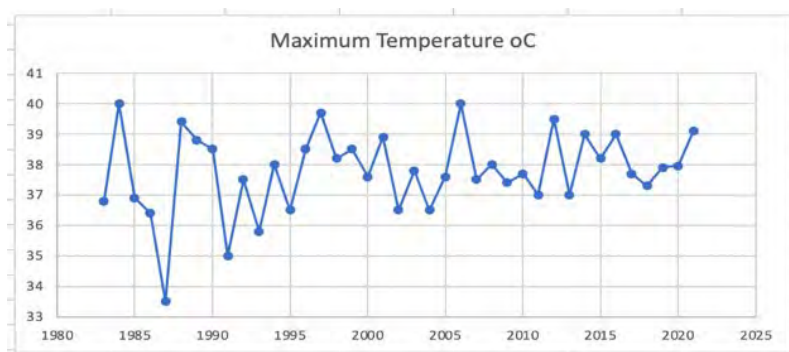


Figura 6. Temperaturas máximas en Loreto,° C, 1980-2020

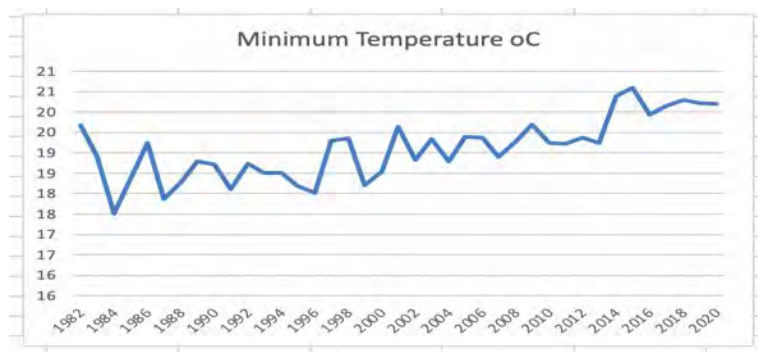


Figura 7. Temperaturas mínimas medias en Loreto,° C, 1980-2020.

La mayor parte de las precipitaciones en Loreto se producen de julio a febrero, con más precipitaciones en agosto y septiembre debido a su relación con la temporada de ciclones cada año. De marzo a junio no suele haber precipitaciones medibles significativas. La mayor parte de la precipitación está relacionada con huracanes y tormentas tropicales, y la mayor parte de la precipitación se produce en períodos cortos de tiempo, lo que resulta en una parte significativa del agua que se produce como escorrentía hacia el océano. Las estimaciones locales de infiltración se sitúan en torno al 15% de la precipitación total (Prieto 2005; HIMEX 2021).

La precipitación total anual promedio en la cuenca de Loreto entre 1940-2020 fue de alrededor de 140 mm/año (aproximadamente 6") en las zonas planas y 300 mm/año (aproximadamente 12") en las zonas montañosas (Wurst y González-Baheza 2020). Con base en los datos obtenidos de la estación meteorológica local, el promedio de precipitación durante los últimos 40 años (1980 a 2020) ha sido de 182 mm/año, que es ligeramente más húmedo que el promedio a largo plazo citado en publicaciones anteriores.

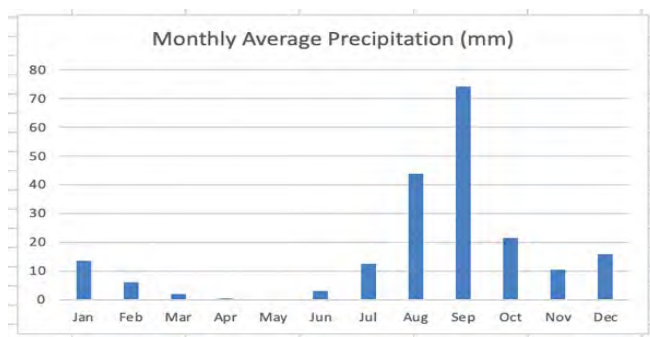


Figura 8. Precipitación media mensual en Loreto Precipitación media mensual en Loreto (mm) 1980-2020

Sin embargo, la expresión "precipitaciones medias" en este caso no significa que un año normal reciba unos 180 mm de lluvia. Por el contrario, los datos muestran una gran variación interanual de las precipitaciones, con años muy húmedos salpicados de frecuentes sequías. Las sequías de dos años no son infrecuentes, y el segundo año suele ser más seco que el primero. El periodo comprendido entre 2012 y 2019 fue sistemáticamente más húmedo que las décadas anteriores. Tanto 2020 como 2021 han sido años de sequía.

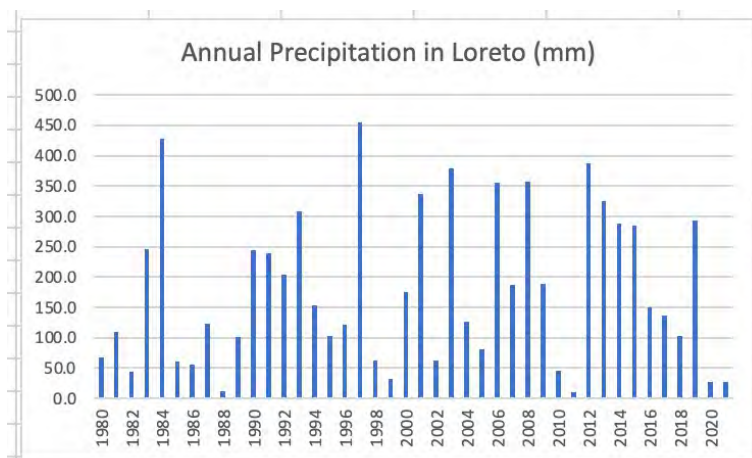


Figura 9. Precipitación total anual en Loreto (mm) 1980-2020

No existe un límite o definición oficial para sequías o inundaciones, el Comité caracterizó las precipitaciones de la siguiente manera para este debate. "Normal" como 100-250 mm/año; sequía como 50-100 mm/año; sequía extrema como <50 mm/año; "inundaciones" como 250-350 mm/año; e inundación extrema como >350 mm/año.

Las inundaciones y las sequías (así definidas) representan más de la mitad del régimen anual de precipitaciones.

Las sequías representan el 27% del registro total. En la década de 1980 se registraron 5 años de sequía. Entre 1990 y 2019, hubo 2 años de sequía por década. Desde 1990, estos han sido:

- 1998 y 1999
- 2002 y 2005
- 2010 y 2011
- 2020 y 2021

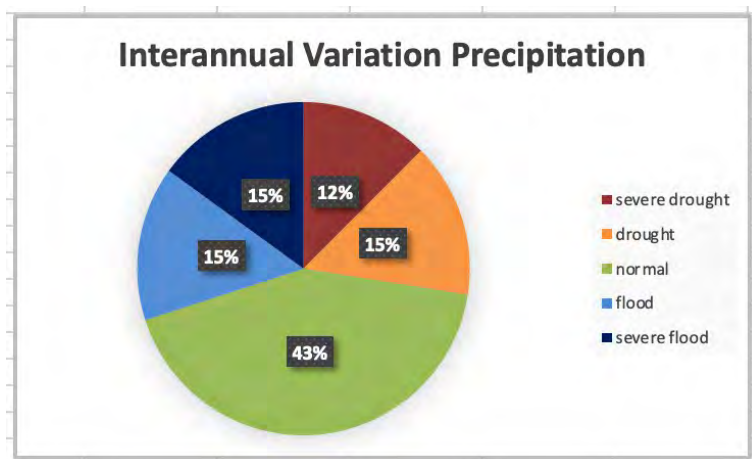


Figura 10. Variación interanual de la precipitación en Loreto, 1980-2020.

Para evaluar posibles tendencias a largo plazo en los datos, se calculó una media móvil de cinco años. No se observó ninguna tendencia evidente. Las condiciones extremadamente secas persistieron entre 1985-1990 y las condiciones relativamente más húmedas persistieron entre 2012-2019.

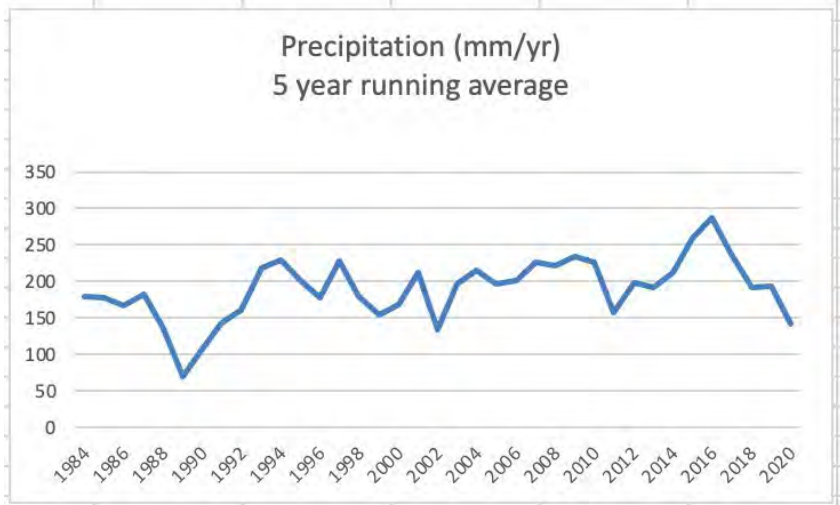


Figura 11. Promedio quinquenal de precipitación total anual en Loreto (mm) 1980-2020

La evapotranspiración oscila entre 1500 mm/año en Loreto y 2000 mm/año en San Juan Bautista (Wurl y Gonzalez-Baheza, 2020). Debido a que la evaporación excede la precipitación, cualquier agua que no se infiltre en el subsuelo más allá de la zona vadosa estará sujeta a evaporación. Por lo tanto, el agua superficial estancada y los arroyos corrientes son escasos y efímeros en la zona de Loreto (Wurl y González-Baheza 2020).

La mayor parte del año, todas las precipitaciones se infiltran en el subsuelo antes de llegar al océano, excepto durante los fenómenos ciclónicos, en cuyo caso el caudal se vuelve torrencial con un enorme potencial de erosión e inundaciones (Wurl y González-Baheza 2020).

Los datos sobre precipitaciones máximas (en un periodo de 24 horas) indican una tendencia a tormentas cada vez mayores (más húmedas) en las tres últimas décadas (datos de HIMEX 2021), salvo una pausa durante la prolongada sequía de 1985-1990.

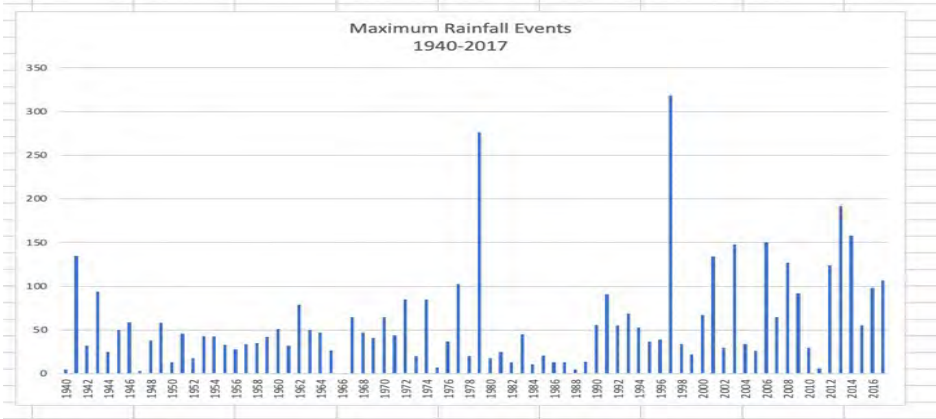


Figura 12. Máximas precipitaciones (mm en un periodo de 24 horas) 1940-2017

La tendencia al aumento de las grandes tormentas es aún más marcada en la media de cinco años de los datos. Esta tendencia indica un riesgo potencialmente creciente de inundaciones en la zona de Loreto en el futuro.

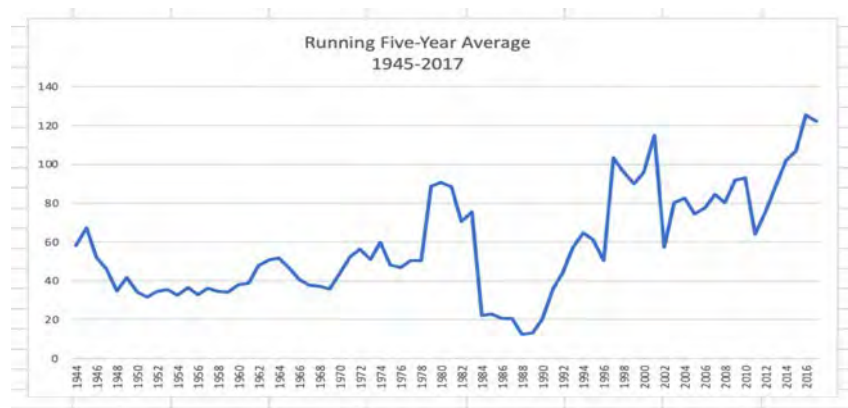


Figura 13. Promedio quinquenal de precipitaciones máximas (mm en un período de 24 horas) 1940-2017

## 7.0 GEOLOGÍA

La zona de Loreto tiene una topografía extrema, con una estrecha llanura costera de 1 a 4 km de ancho flanqueada por colinas bajas y una escarpadura escarpada que conduce a la Sierra de La Giganta. La Sierra de La Giganta está orientada aproximadamente de norte a sur en la zona de Nopolo y se caracteriza por numerosas mesetas incisas por cañones escarpados que tienden en varias direcciones influenciados por fallas locales y zonas de fractura.

Las unidades geológicas y la estratigrafía han sido estudiadas y cartografiadas previamente (U.S. Geological Survey 1988). La siguiente tabla identifica las unidades geológicas importantes en su área, junto con sus descripciones, e identifica qué pozos de suministro de agua se han completado dentro de (extraer agua de) cada unidad.

Las rocas del basamento comprenden rocas graníticas cretácicas de aproximadamente 70 a 145 millones de años de edad. Estas rocas no están muy expuestas en la zona de Loreto, pero pueden ser similares a las expuestas en la zona de Catavina.

En la zona de Loreto, el granito cretácico está superpuesto de forma inconforme por una gruesa secuencia de rocas sedimentarias volcánicas conocida como Grupo Comondu. El Grupo Comondu comprende tres unidades principales con un espesor total de 1.500 a 2.000 m. Estos sedimentos se depositaron en un arco volcánico y una cuenca de antepaís que se formaron a lo largo del margen noroccidental de México hace entre 30 y 12 millones de años (mya). En ese momento, existía una zona de subducción a lo largo de la costa oeste de Baja California con la placa del Pacífico siendo empujada bajo la placa de América del Norte; en este momento, el Golfo de California no existía (Drake et al 2017).

Durante la deposición de la parte inferior del Grupo Comondu, el arco volcánico se situó hacia el este en México continental en la Sierra Madre Occidental, y luego migró hacia la posición del Golfo de California alrededor de 25 mya (Umhoefer et al 2001). Alrededor de 19 mya la parte proximal del arco migró abruptamente 50 km hacia el oeste hasta aproximadamente la posición de la Isla del Carmen y a los 15 mya el arco una vez más se dirigió hacia el oeste, formando centros eruptivos a lo largo de la costa

cerca de Loreto hasta alrededor de 12 mya.



Tabla 6. Unidades geológicas asociadas a pozos de abastecimiento de agua

POZOS TERMINADOS	UNIDAD GEOLÓGICA	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
Ciudad de Loreto: Pozos 2, 9, A, B  Acuífero de Nopolo: ZAC-2, ZAC-4	Aluvión reciente	Gravas de grano grueso poco consolidadas con arena, en su mayor parte restringidas a los arroyos actuales.
Acuífero Nopolo: ICA-1, ICA-3	Depósitos de terrazas del Cuaternario	Grava generalmente volcánicla cementada por caliche, levantada en terrazas y diseccionada por arroyos recientes.
Acuífero de San Juan Londo Pozos de Fonatur que abastecen a la ciudad de Loreto	Formación Salada del Plioceno	(sólo se da al norte de Loreto; ausente de Sierra Giganta y la zona de Nopolo)  Rocas sedimentarias no marinas a marinas de unos 615 m de espesor que representan depósitos deltaicos de alrededor de 8 a 2 Mya.
	Unidad superior Grupo Comondu (Mioceno)	Depósitos volcánicos cercanos a los respiraderos de hace aproximadamente 15-12 millones de años (Mya) de hasta 600 m de espesor, de flujos de lava andesítica con brechas andesíticas menores que representan depósitos de flujos de detritos y cenizas volcánicas, ausentes en Sierra Giganta debido a la erosión.
Acuífero Nopolo: 5B, El Gemelo  Acuífero de Puerto Escondido: Tabor 1, 2	Unidad intermedia Grupo Comondu	Lechos masivos de brechas volcánicas intercaladas con depósitos menores de coladas de lava andesítica de aproximadamente 19-15 Mya y hasta 750 m de espesor. Forma la mayor parte de la Sierra Giganta; localmente muy fracturada.
	Unidad inferior Grupo Comondu	Depósitos volcánicla de arenisca y conglomerado de unos 200-300 m de espesor con brechas volcánicas intercaladas y coladas de lava de unos 30-19 Mya; subyace a la Unidad Media en toda la Sierra Giganta.
	Granito cretácico	Granodiorita aprox. 60 a 145 Mya; suprayacente inconforme del Grupo Comondu del Mioceno.

La migración del arco volcánico hizo que los depósitos más proximales (cercanos al volcán) se depositaran gradualmente sobre los depósitos más distales (más alejados del volcán). Por lo tanto, la unidad inferior de Comondu está formada por depósitos sedimentarios fluviales de conglomerado y arenisca; los depósitos volcanoclásticos de ceniza y toba (flujo de escombros) son más abundantes en la unidad media de Comondu; y los flujos de lava son más frecuentes en la unidad superior de Comondu (Umhoefer et al 2001).

El Bajo Comondu contiene 200-300 m de arenisca fluvial y conglomerado con numerosas tobas y coladas basálticas. Representan depósitos distales de sedimentos reelaborados a partir de rocas volcánicas extrusivas que se producen más cerca del arco volcánico. Esta unidad clástica inferior está expuesta en el Arroyo Las Parras. (Umhoefer et al 2001)

La unidad de brechas y coladas lávicas del Comondu Medio tiene un espesor de hasta 750 m y consiste en brechas volcanoclásticas masivas depositadas como coladas de escombros proximales, intercaladas con coladas lávicas andesíticas menores (Umhoefer et al 2001). Esta unidad forma la mayor parte de los estratos visibles en la Sierra de La Giganta, y la brecha tiende a formar grandes acantilados (Umhoefer et al 2001).

#### Cuadro 7: Fotografías de las unidades geológicas

### ANDESITA FRACTURADA DEL GRUPO COMONDU



## BRECHA VOLCANICLÁSTICA DEL GRUPO COMONDU



## ANDESITA INTERCALADA Y BRECHA DE LA COMONDU



La unidad de flujos de lava y brechas del Alto Comondu consiste en unos 600 m de flujos de lava andesítica y brechas andesíticas menores que se formaron a partir de gruesos flujos de detritos cerca del centro de la actividad volcánica. Esta unidad ha sido en gran parte erosionada del área principal de la Sierra La Giganta pero está expuesta localmente en el rasgo conocido como Roca Nopolo (que es principalmente brecha) y al norte del pueblo de Loreto (McLean 1988).

Un stock en forma de tapón de pórfido de hornblenda y andesita hipabisal forma el pico del Cerro El Pílon de Las Parras, datado en 19 mya, representando las últimas etapas de la actividad volcánica en la zona. El tapón y los enjambres de diques asociados de andesita de hornblenda y plagioclasa intruyen de forma inconforme los estratos medio e inferior del Grupo Comondu (McLean 1998).

El régimen tectónico de placas se alteró drásticamente en torno a los 10 mya, cuando la tectónica de zonas de subducción fue sustituida bruscamente por la tectónica extensional y la apertura del Golfo de California (Zanchi 1994). Este régimen tectónico provocó el descenso de la zona conocida actualmente como Golfo de California y el levantamiento de la Sierra de La Giganta (Umhoefer, Mayer y Dorsey 2002). Como resultado, los estratos de la Formación Comondu fueron rápidamente levantados (Mayer y Vincent 1998), y su unidad superior ha sido en gran parte erosionada.

El vulcanismo más joven pasó a ser de naturaleza basáltica, con una notable actividad volcánica en las islas Cerro el Gordo y Coronado. La isla Coronado está rodeada por extensos depósitos de arrecifes de coral del Pleistoceno (McLean 1998; Johnson 2014).

Alrededor de 2 mya, se formaron tres grandes cuencas descendentes (grabens) en los depósitos de Comondu, al norte de Loreto, alrededor de San Juan Londo Bautista. En la zona comenzaron a formarse extensos deltas. La rápida y extensa subsidencia del área de la cuenca formó una gruesa secuencia de depósitos marinos y no marinos de arenisca, conglomerado y limolita, designada Formación Salada, con un espesor total de más de 600 m (Dorsey et al 1995).

Durante el Pleistoceno, la erosión de la Sierra de La Giganta dio lugar a la formación de extensos depósitos aluviales, que posteriormente se elevaron para formar terrazas cortadas por depósitos aluviales más jóvenes. Estos depósitos de terrazas suelen estar cementados con caliche. En la zona cercana a Nopolo, estos depósitos de terrazas cuaternarias alcanzan espesores de 50 m (McLean 1988).

Los depósitos más antiguos están diseccionados por arroyos que contienen depósitos poco consolidados de grava y arena, formando el aluvión reciente.

El principal elemento estructural de la zona es la Falla de Loreto, una falla normal de dirección norte-sur y noroeste-sureste, descendente en el lado este (Mayer y Vincent 1998). El descenso total a lo largo de esta falla es de 800 m, con sólo unos 30 m durante el Cuaternario, lo que indica que su actividad ha disminuido con el tiempo (Mayer y Vincent 1998). Existen otras numerosas pequeñas fallas y fracturas paralelas y perpendiculares a la Falla de Loreto (McLean 1988).

## **8.0 HIDROGEOLOGÍA DEL ACUÍFERO DE NOPOLO**

Los siguientes apartados se centran en el acuífero de Nopolo; en próximos informes se ofrecerán más detalles sobre otros segmentos del acuífero de Loreto y del acuífero de San Juan Londo.

## 8.1 Unidades hidrogeológicas del acuífero de Nopolo

El agua que utilizamos en la Bahía de Loreto proviene del agua subterránea contenida en el Acuífero Nopolo que se presenta principalmente dentro de rocas fracturadas de la Unidad Media del Grupo Comondú, conformada por sedimentos volcanoclásticos que incluyen tobas intercaladas con flujos de lava andesítica (CONAGUA 2020a). En general, estos estratos tienen poca porosidad y permeabilidad primaria, sin embargo en la zona de Nopolo se encuentran localmente fracturados al grado de retener y transmitir agua como acuífero. Parece ser que las coladas de lava andesítica son las unidades rocosas con mayor grado de fracturación (IEPSA 1984) y por lo tanto forman la principal unidad acuífera en la parte baja de los Cerros del Nopolo. Más arriba en la Sierra La Giganta, el agua subterránea probablemente también se encuentra dentro de las rocas sedimentarias fluviales (fluviales) del Grupo Comondú Inferior. Las unidades fluviales generalmente exhiben mayor porosidad y permeabilidad primaria. El levantamiento de la Sierra La Giganta ha hecho que el Grupo Comondú Inferior esté en contacto horizontal con el Grupo Comondú Medio en la zona de Nopolo Hills (la fuente de suministro de agua potable de Nopolo).

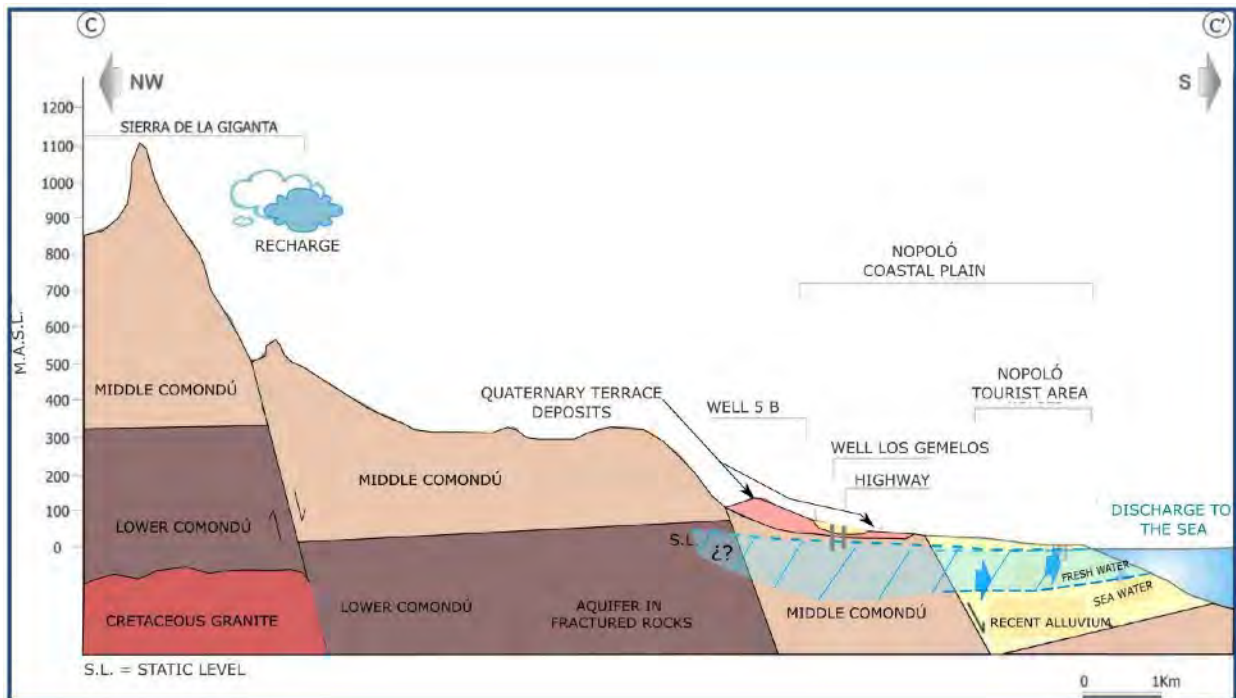
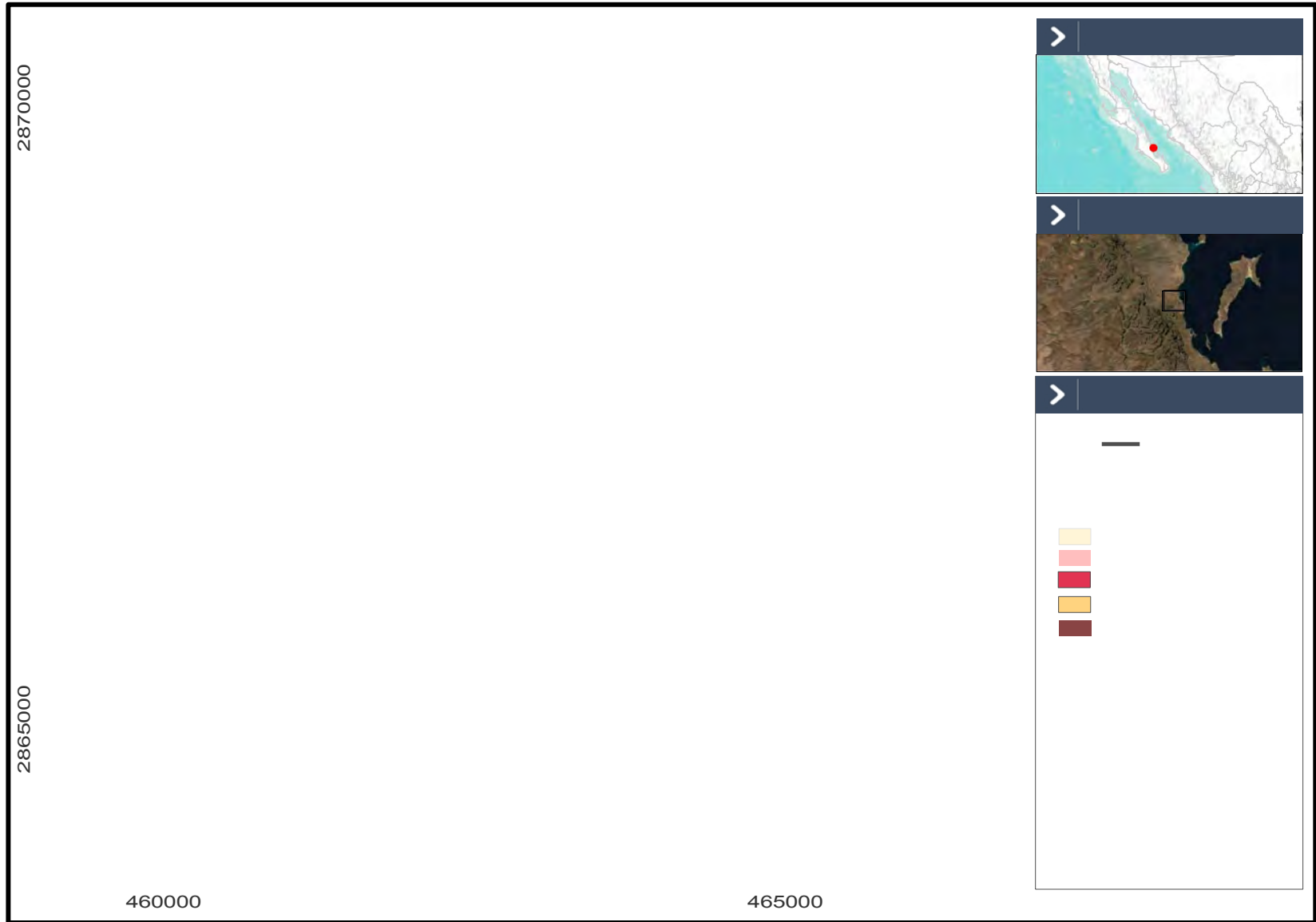


Figura 14. Sección geológica esquemática de la zona de Nopolo Sección geológica esquemática de la zona de Nopolo

Además de la unidad acuífera principal del Grupo Comondú, se han establecido pozos menos profundos en otras unidades geológicas de la zona de Nopolo. Éstas son:

- Los pozos de Zacatel completados en aluvión reciente; y
- Los pozos ICA completados en depósitos de terrazas cuaternarias



N  
o  
p  
o  
l  
o

Figura 15. Mapa geológico de la zona de Nopolo Mapa geológico de la zona de



Estos pozos, y las unidades geológicas en las que están terminados, se encuentran aguas abajo y contiguos a la Unidad Media Comondu en la que están terminados nuestros pozos productores de agua (5B y El Gemelo). En estudios hidrogeológicos previos, los niveles piezométricos sugieren que estas tres unidades (en esta área) están conectadas hidráulicamente (CONAGUA 2020a). Actualmente, el Comité está monitoreando los niveles de agua subterránea y la calidad del agua en estos pozos, y se anticipa un mayor refinamiento de nuestra comprensión de las interacciones hidráulicas entre estas tres unidades.

## **8.2 Propiedades hidráulicas del acuífero de Nopolo**

Uno de los medios tradicionales para determinar el rendimiento de un pozo de abastecimiento de agua es realizar una prueba de bombeo para determinar las propiedades hidráulicas estándar del acuífero. La prueba de bombeo consiste en bombear agua del pozo, a veces a un ritmo constante y a veces a ritmos variables, y medir la respuesta de los niveles de agua en el pozo bombeado y en los pozos de control circundantes.

Las pruebas de bombeo duran al menos 24 horas y a veces hasta una semana. A continuación se analizan los descensos del nivel de agua a lo largo del tiempo según diversos métodos y se obtienen tres propiedades útiles: el rendimiento seguro, la transmisividad y la estoratividad. En este documento, utilizamos el término "rendimiento seguro" para referirnos a la capacidad de un pozo concreto para extraer agua, y "rendimiento sostenible" para referirnos a la capacidad del acuífero para suministrar agua sin recurrir al almacenamiento.

Los parámetros hidráulicos del Acuífero Nopolo han sido medidos mediante pruebas de bombeo en 1980 (por Ingeniería Integral, consultoría para FONATUR), nuevamente en 1984 (IEPSA consultoría para FONATUR) y finalmente en 2006 (Lesser y Asociados consultoría para CONAGUA). No contamos con los informes originales de las pruebas de bombeo, pero nos hemos basado en los resúmenes de los informes proporcionados en el informe 2020 de CONAGUA sobre la Subcuenca de Loreto.

Ecoscapes (2006) informó de que la reducción en estos pozos (definida como la diferencia entre el nivel estático y el nivel dinámico en el momento de la prueba) era la siguiente:

- 41,3 m en el pozo 5A (29,1 a 70,4 m)
- 22,9 m en el pozo 5B (27,2 a 50,1 m); y
- 16,4 m en el Pozo El Gemelo (29,2 a 45,6 m)

La determinación del rendimiento seguro de un pozo implica una prueba para determinar el equilibrio entre la velocidad a la que puede bombearse el agua del pozo y la velocidad a la que el agua fluirá de vuelta al pozo desde el acuífero circundante. Durante la prueba de bombeo, se realizan mediciones de 1) la velocidad a la que se bombea el agua del pozo y 2) la distancia a la que desciende el nivel del agua en el pozo como resultado del bombeo, lo que se conoce como descenso del nivel del agua. El equilibrio se alcanza cuando el nivel de agua del pozo deja de descender para un caudal de descarga determinado. Los profesionales de los pozos de agua se basan en la prueba de rendimiento de la bomba para ajustar la bomba del pozo al nivel correcto. Si el operador bombea el pozo a un caudal superior al rendimiento seguro, los niveles de agua descenderán dentro del pozo y la bomba sumergible acabará por quedar por encima del agua.

Los rendimientos seguros para estos pozos se indicaron como (CONAGUA 2020a):

- 7,5 litros por segundo (lps) para el
- Pozo 5A 11 lps para el Pozo 5B; y
- 15 lps para Pozo El Gemelo

La transmisividad es un valor híbrido que representa la permeabilidad (o conductividad hidráulica) de los materiales del acuífero multiplicada por el espesor del acuífero. La permeabilidad es una medida de la



facilidad con la que el agua fluye a través del material geológico del acuífero y depende de la porosidad (tamaño y número de porosidades).

poros o "agujeros" de la roca) y su interconexión dentro de la roca. La transmisividad, por tanto, mide la facilidad con la que se transmite el agua del acuífero. La transmisividad es muy importante para calcular el rendimiento sostenible del acuífero.

La transmisividad calculada durante las pruebas iniciales de bombeo en 1980 se proporcionó como:

0,3 x 10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup> /s para el pozo 5A;

0,69 x 10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup> /s para el pozo El Gemelo; y

0,78 x 10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup> /s para el pozo 5B.

No se proporcionaron los resultados numéricos de las pruebas de bombeo de 1984 y 2006; sin embargo, el informe CONAGUA 2020a señala que la transmisividad promedio de todas las pruebas de bombeo del Acuífero Nopolo fue de 0.6 x 10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup> /s, lo que sugiere que existe una buena concordancia entre todas las pruebas de bombeo históricas.

La estoratividad (o almacenamiento específico) es la cantidad de agua que una porción de un acuífero libera del almacenamiento, por unidad de masa o volumen de acuífero, por unidad de cambio en la altura hidráulica, mientras permanece totalmente saturado. Para nuestros propósitos, la estoratividad nos indica si el acuífero está confinado bajo una capa impermeable. En todos los casos de los acuíferos de Loreto, se determinó que no estaban confinados.

### **8.3 Extracción histórica del acuífero de Nopolo**

Las cantidades de extracción (o volúmenes de bombeo) suelen expresarse en metros cúbicos (m<sup>3</sup>). Hay 1,000 litros o 264 galones en un metro cúbico. Es probable que todos los volúmenes de extracción reportados por CONAGUA (2020a, b) estén sobredimensionados; en México, si una entidad no utiliza todos sus derechos de agua asignados, se los pueden quitar (Wurl y González-Baheza 2020). Por lo tanto, las tasas de extracción declaradas pueden representar en realidad la extracción máxima posible en lugar de la extracción real.

A principios de los años 80, durante la construcción de la infraestructura de Nopolo, estos pozos habrían extraído un volumen anual de 360.000 m<sup>3</sup> /año (Banco Mundial 1985).

En 1984, los pozos 5B y El Gemelo extraían 440.000 m<sup>3</sup> /año. En ese momento, el agua se utilizaba principalmente para el riego de jardines, sobre todo en el Hotel y Club de Tenis El Presidente, que al parecer tenía exuberantes jardines. El nivel freático en 1985 se encontraba a la misma elevación que en 1981 (CONAGUA 2020a).

CONAGUA reportó extracciones de 400,000 m<sup>3</sup> /año para 2006, 2015, 2017 y 2020. Los informes de la CONAGUA no son claros en cuanto al significado exacto de estas cifras. El Comité no cree que estas tasas de extracción reportadas sean confiables. Hemos solicitado datos reales de extracción y nivel de agua, pero no se nos han proporcionado.

De acuerdo con el Director de Mantenimiento de FONATUR, actualmente los Pozos 5B y El Gemelo son atendidos por pequeñas bombas (con una capacidad total combinada de aproximadamente 26 litros por segundo) y son bombeados un promedio de 5 a 6 horas diarias. Este ritmo de extracción correspondería a un volumen anual aproximado de unos 200.000 m<sup>3</sup>.

### **8.4 Elevaciones piezométricas del acuífero de Nopolo**

Las elevaciones piezométricas se refieren a la elevación de la superficie de la capa freática por encima del nivel medio del mar (NMM). La elevación piezométrica se cuantifica midiendo la distancia entre la

superficie del suelo y la superficie de la capa freática en un pozo, normalmente durante el bombeo (nivel dinámico del agua) y después de la perforación.

cese del bombeo, cuando el nivel de las aguas subterráneas ha subido y se ha estabilizado (nivel estático del agua). La elevación del terreno se resta entonces de esas cifras para obtener las elevaciones piezométricas. En general, nuestras referencias se refieren a mediciones del nivel estático del agua.

Para evaluar los datos, se trazaron en un mapa las elevaciones piezométricas de pozos individuales y se calcularon los intervalos de contorno para elaborar un mapa de líneas isométricas que conectaran elevaciones iguales del nivel freático. A partir de estos mapas piezométricos, podemos deducir la dirección del flujo de agua subterránea, que será perpendicular a las líneas isométricas. También podemos utilizar el mapa piezométrico para calcular la velocidad del flujo de agua subterránea utilizando la Ley de Darcy, y así estimar las cantidades de flujo de agua subterránea a lo largo del tiempo.

Por último, si estudiamos la evolución de la superficie piezométrica a lo largo del tiempo, nos da una indicación de si el volumen de agua que se extrae del acuífero es sostenible. Por ejemplo, si los niveles piezométricos descienden sistemáticamente a lo largo del tiempo, ello sugiere que el acuífero está siendo sobreexplotado o que hay otros factores geológicos en juego.

Los niveles piezométricos para los acuíferos de la subcuenca de Loreto se proporcionaron en los informes de 1984 (CONAGUA 2020a), 2005 (Ecoscapes 2005) y 2006 (CONAGUA 2020a).

Además, miembros del Comité midieron los niveles piezométricos en los pozos más antiguos de Nopolo (ZAC-2, ZAC-4, ICA-1, ICA-3) en mayo y octubre de 2021.

Los niveles piezométricos del acuífero de Nopolo descendieron 0,1 m entre 1981 y 1982, una cantidad insignificante (Acuaplan para la SARH, 1981) y en 1985 habían vuelto a los niveles de 1981 (IEPSA 1984). Entre 1985 y 1990 se produjo una grave sequía, pero se desconoce su impacto en este acuífero.

Los niveles piezométricos en el acuífero Nopolo se muestran en la figura 16 para 1984 (IEPSA) y 2006 (Lesser & Associates). Estos datos demuestran un aumento significativo en las elevaciones de las aguas subterráneas entre los dos eventos de medición. Entre 1984 y 2006, los niveles de agua subieron unos 5 m en los pozos superiores (5B y El Gemelo) y 4 m en los pozos inferiores.

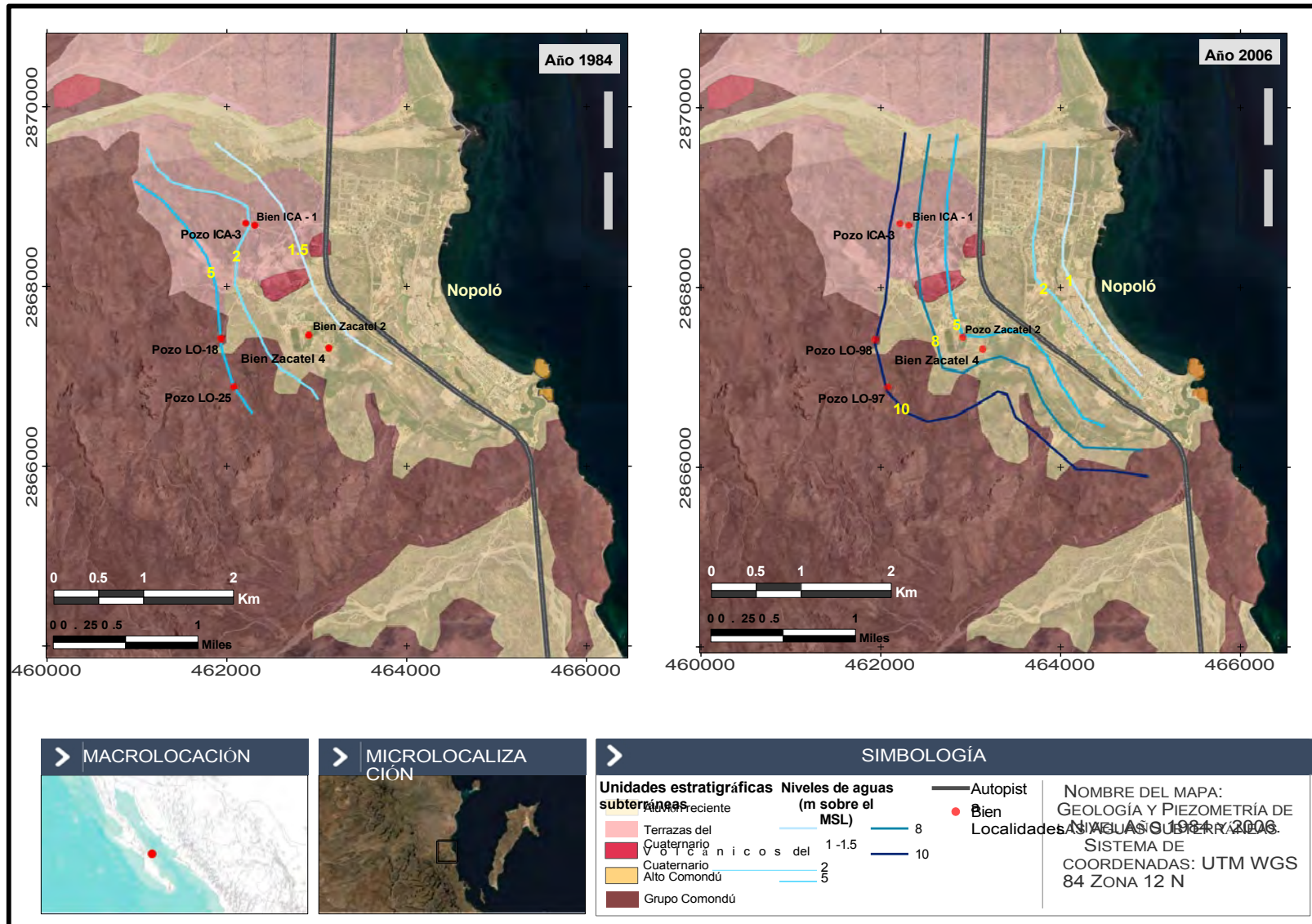


Figura 16. Elevaciones piezométricas del acuífero Nopolo, 1984 y 2006

Los datos sobre los niveles de agua subterránea de los pozos de bombeo 5B y El Gemelo posteriores a 2006 no estaban disponibles para nuestra revisión. El conocimiento de estos niveles es muy importante, ya que sirven como indicador de si los niveles actuales de extracción están por encima o por debajo del rendimiento sostenible. El Comité ha solicitado estos datos a FONATUR y CONAGUA. En noviembre de 2021, FONATUR indicó que tenía la intención de realizar un estudio del acuífero en 2022, y que podría compartir esos resultados con nosotros cuando estuvieran disponibles (FONATUR, 2021).

A falta de la elevación del nivel de agua para los pozos de bombeo, el Dr. Luis Lesser (Lesser y Asociados), en una consulta con el Comité, sugirió que podríamos utilizar los pozos inferiores como sustituto de los niveles de agua en los pozos superiores (de bombeo) (Lesser, com. pers. 2021). Por lo tanto, el Comité inició un programa para localizar, sondear y tomar muestras de estos pozos.

Los pozos inferiores ZAC-2, ZAC-4, ICA-1 e ICA-3 fueron sondeados en mayo y octubre de 2021 por el Comité. No se dispone de mediciones precisas de la elevación de la superficie del suelo para estos pozos. Para nuestros cálculos, utilizamos las elevaciones de la superficie del suelo presentadas en Google Earth, que se dan en metros enteros. Por lo tanto, las elevaciones piezométricas de 2021 tienen una precisión de aproximadamente medio metro.

Las profundidades al agua subterránea (sondeos) se proporcionaron en forma de tabla para los resultados de 2005 (Ecoscapes 2005) y en forma de mapa para los resultados de 2006 (CONAGUA 2020a) por lo que esos resultados son directamente comparables con los datos de 2021 (en otras palabras, cualquier discrepancia potencial en la elevación del suelo no afecta la comparación).

Los resultados del estudio indican que la profundidad de las aguas subterráneas (y la elevación del nivel freático) en los pozos inferiores en 2021 son esencialmente las mismas que en 2005 y 2006 y significativamente superiores a las de 1984. Obsérvese que las líneas discontinuas se proporcionan para facilitar la conexión de los puntos de datos; se desconocen los niveles de agua para fechas distintas de los puntos de datos.

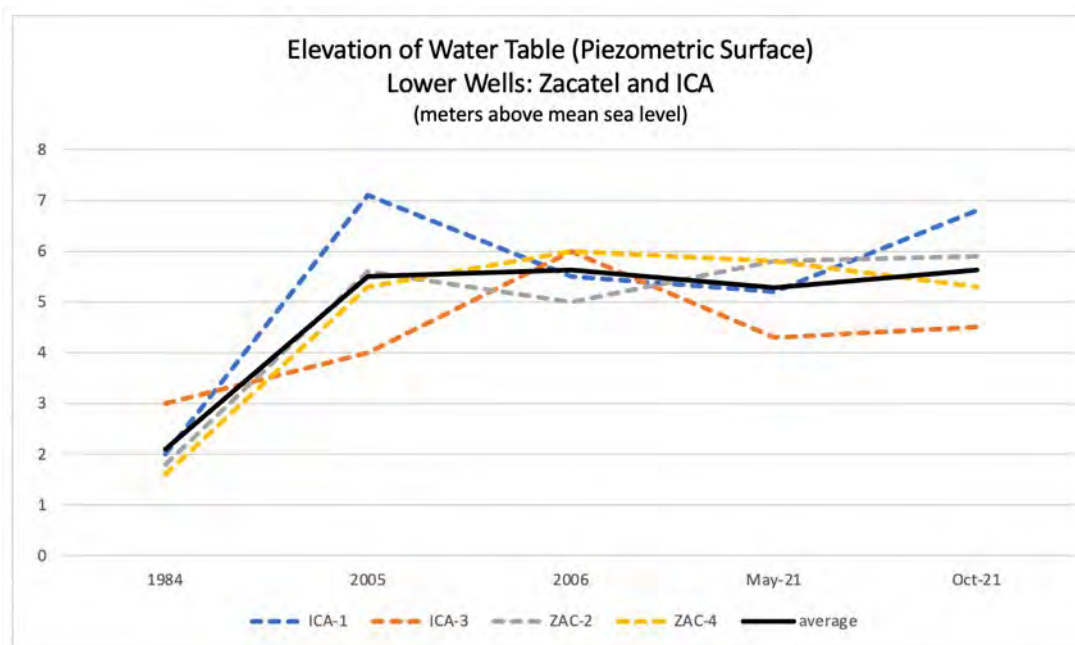


Figura 17. Gráfico de elevaciones piezométricas en pozos inferiores, 1984, 2005, 2006 y 2021

## 9.0 RENDIMIENTO SOSTENIBLE DEL ACUÍFERO DE NOPOLO

El rendimiento sostenible se define como la cantidad de extracción de agua subterránea que puede mantenerse durante un tiempo indefinido sin causar consecuencias medioambientales, sociales o jurídicas inaceptables. Si se bombea agua del acuífero al nivel de su rendimiento sostenible o por debajo de él, los niveles de agua deben permanecer estables y no se extrae agua del acuífero almacenada.

Para nuestro acuífero, hay dos consecuencias inaceptables que podría provocar una extracción excesiva:

1. Un cambio significativo y permanente en el almacenamiento del acuífero. El almacenamiento se define como la cantidad de agua contenida en el acuífero. Si se produjera una disminución del almacenamiento del acuífero, ésta se manifestaría por un descenso constante del nivel freático a lo largo de los años.
2. Intrusión de agua de mar en el acuífero de agua dulce. La intrusión de agua de mar se produce cuando los pozos costeros están situados demasiado cerca de la costa, son demasiado profundos o se bombean a una velocidad demasiado elevada. Si se produjera una intrusión de agua de mar, se manifestaría por aumentos persistentes de la salinidad del agua en los pozos inferiores.

La estimación del rendimiento sostenible de un acuífero puede obtenerse mediante el método del balance hídrico. En este método, el rendimiento sostenible del acuífero es igual a la entrada anual de agua en el acuífero menos la salida que debe mantenerse para evitar consecuencias inaceptables aguas abajo (es decir, intrusión de agua marina).

Las entradas en el acuífero de Nopolo incluyen dos componentes:

1. Recarga vertical procedente de las precipitaciones que se infiltran en el suelo directamente sobre el acuífero local. En nuestro caso, esto representa la cuenca local de las colinas al oeste de Nopolo.
2. Entrada horizontal desde el acuífero regional. En nuestro caso, se trata de la recarga procedente de más arriba, en la Sierra de La Giganta, que fluye subterráneamente hacia nuestro acuífero local a través de las fracturas de la roca. (En realidad, no hay separación física entre el "acuífero local" y el "acuífero regional"; la distinción sólo es necesaria para la metodología del cálculo científico).

Las salidas del acuífero de Nopolo incluyen tres componentes:

1. Evapotranspiración: en nuestro caso, la infiltración es rápida y las aguas subterráneas son profundas, por lo que las pérdidas por evapotranspiración son nulas.
2. Un flujo de salida al océano suficiente para evitar la intrusión de agua marina. En el caso de Nopolo, se ha calculado que se necesita un mínimo de 300.000 m<sup>3</sup>. Para los cálculos que aquí se realizan, se ha utilizado el flujo natural necesario más conservador de 600.000 m<sup>3</sup> ;
3. Agua bombeada del acuífero para uso de la comunidad.

Una búsqueda en la literatura científica disponible encontró dos estudios hidrogeológicos que estimaron un rendimiento sustentable basado en el método del balance hídrico (IEPSA 1984 y LEASA 2006). Los

informes completos no estaban disponibles para su revisión, por lo que se utilizaron resúmenes de los informes proporcionados en la CONAGUA.



(2020a) para elaborar nuestras conclusiones. Otros dos informes de consultores (Ingeniera Integral 1980; Ecoscapes 2005) ofrecían una descripción generalizada de sus ideas sobre el rendimiento sostenible, pero no cifras concretas. A continuación se presentan las conclusiones de los cuatro informes.

Cuando los dos pozos superiores de Nopolo (5B y El Gemelo) se instalaron por primera vez en 1980, el consultor de FONATUR (Ingeniera Integral) declaró que debido a que las precipitaciones eran muy escasas, el rendimiento sostenible de estos pozos era esencialmente cero, y que cualquier extracción sobreextraería el acuífero.

FONATUR procedió a extraer agua del acuífero durante la construcción de la infraestructura para Nopolo (terminada en 1984). CONAGUA indicó que FONATUR bombeaba alrededor de 360,000 m<sup>3</sup> /año de estos dos pozos superiores en 1981.

En 1984, la empresa consultora IEPSA realizó un estudio hidrogeológico más exhaustivo, que incluía trabajo de campo y análisis adicionales del acuífero de Nopolo. Su informe señalaba que los niveles de agua subterránea en los pozos superiores no habían descendido entre 1981 y 1985. También llevaron a cabo un análisis del balance hídrico del acuífero Nopolo, que arrojó los siguientes resultados:

Recarga total (afluencia) = 960.000 m<sup>3</sup> /año, que incluye  
Recarga vertical = 380.000 m<sup>3</sup> /año  
Entrada horizontal = 580.000 m<sup>3</sup> /año  
Salida natural necesaria al océano = 520.000 m<sup>3</sup> /año

**Rendimiento sostenible = Recarga total - Flujo natural necesario hacia el océano**

Lo que indica un rendimiento sostenible de 440.000 m<sup>3</sup> /año.

En 2005, Loreto Bay Company contrató a un geólogo (Prieto Mendoza) para que evaluara el posible rendimiento sostenible del acuífero de Nopolo. Prieto no realizó un análisis completo del balance hídrico y no proporcionó un valor numérico para el rendimiento sostenible del acuífero, pero el tono general del informe sugería que creía que la recarga disponible no sería suficiente para respaldar los planes de desarrollo de 6.000 viviendas de Loreto Bay Company.

Prieto indicó que los pozos superiores pueden estar extrayendo hasta 1.000.000 m<sup>3</sup> /año, lo que parece estar provocando la intrusión de agua de mar en la parte inferior del acuífero (bajo el campo de golf). El Comité se pregunta si la cantidad de extracción sugerida es exacta, ya que parece muy elevada.

En 2006, CONAGUA contrató a Lesser y Asociados (LEASA) para llevar a cabo una evaluación exhaustiva de la cuenca de agua subterránea de Loreto. Llevaron a cabo una revisión de la literatura, un monitoreo adicional del nivel del agua subterránea, pruebas de bombeo y un análisis del balance hídrico. Los resultados indicaron:

Recarga total = 1.100.000 m<sup>3</sup> /año  
Recarga vertical = 100.000 m<sup>3</sup> /año  
Entrada horizontal = 1.000.000 m<sup>3</sup> /año  
Salida natural necesaria al océano = 600.000 m<sup>3</sup> /año.

A partir de estas cifras, podríamos estimar que el rendimiento sostenible del acuífero de Nopolo es de al menos 500.000 m<sup>3</sup> /año. (Obsérvese que los estudios de 1984 y 2006 demarcaban zonas diferentes para los acuíferos "locales" y "regionales", pero la recarga total seguía siendo muy similar).

LEASA estimó que sólo eran necesarios 300.000 m<sup>3</sup> /año de caudal de salida para evitar la intrusión de agua marina, pero utilizó el doble de esa cantidad en sus cálculos. Por lo tanto, el rendimiento sostenible podría llegar a 800.000 m<sup>3</sup> /año.

En conclusión, el Comité opina que las mejores estimaciones conservadoras del rendimiento sostenible del acuífero de Nopolo son de 440.000 a 500.000 m<sup>3</sup> /año.

## 10.0 RESUMEN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA POTABLE EN NOPOLO

El Comité estima que el consumo actual de agua es de alrededor de 176,000 m<sup>3</sup> /año para toda la Bahía de Loreto y Nopolo. Dado un rendimiento sustentable de 440,000 a 500,000 m<sup>3</sup> /año, estas estimaciones indican que actualmente no estamos excediendo el rendimiento sustentable del Acuífero Nopolo calculado por CONAGUA (2020a).

Los niveles de agua subterránea en los pozos inferiores del acuífero de Nopolo corroboran la conclusión de que actualmente estamos extrayendo agua del acuífero por debajo de su rendimiento sostenible.

Las estimaciones del Comité para la urbanización completa de la zona del Gran Nopolo pueden alcanzar unos niveles de consumo de agua de 426.000 m<sup>3</sup> /año, aproximadamente igual al rendimiento sostenible estimado del acuífero de Nopolo (las estimaciones de demanda para la urbanización actual y completa figuran en otro informe elaborado por el Comité). Obsérvese que nuestro escenario de "pleno desarrollo" sigue siendo especulativo.

Es probable que se requieran pozos adicionales, distribuidos en un área más amplia, para satisfacer estos mayores niveles de consumo. Anticipamos que los Estudios del Agua propuestos por FONATUR en 2022 evaluarán esa necesidad. Tampoco sabemos si la infraestructura existente es capaz de manejar volúmenes adicionales de agua; la infraestructura se discute en un Informe Técnico separado preparado por el Comité.

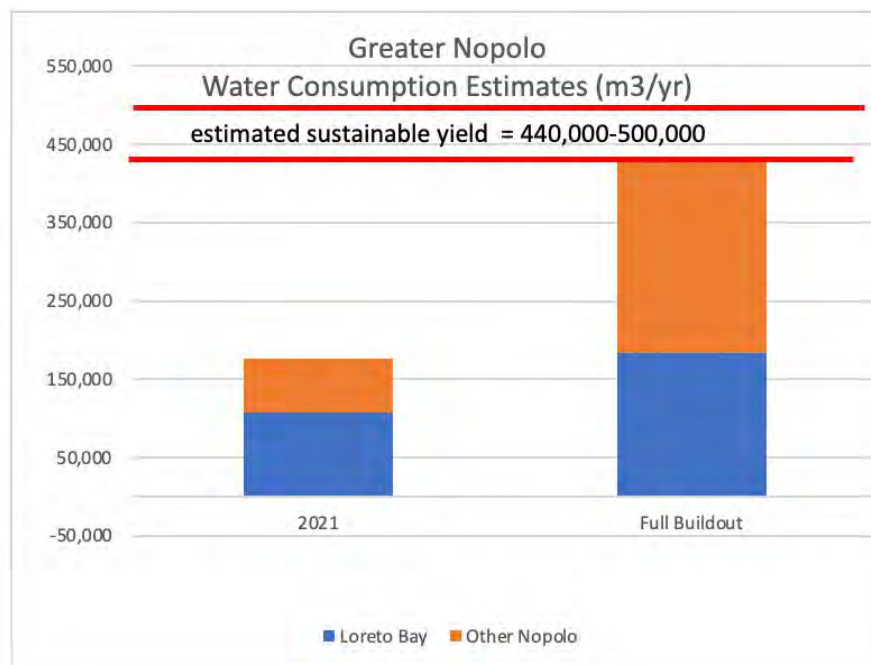


Figura 18. Resumen de Rendimiento Sostenible frente a Demanda, 2021 frente a pleno desarrollo, Nopolo

## **11.0 RECOMENDACIONES PARA FUTUROS TRABAJOS**

El Comité seguirá vigilando los niveles de agua en los pozos inferiores

El Comité continuará el diálogo con FONATUR para obtener acceso y/o datos sobre los niveles de agua y el régimen de bombeo de los pozos superiores.

El Comité también seguirá obteniendo y controlando los datos sobre precipitaciones.

El abastecimiento de agua para Loreto Pueblo sigue preocupando a algunos miembros del Comité, por lo que prepararemos un análisis de los rendimientos sostenibles de los acuíferos de Loreto Pueblo y SJL.

También se evaluará la posibilidad de que el cambio climático afecte al rendimiento sostenible de nuestro acuífero y se presentarán las conclusiones a nuestra comunidad.

El Comité tiene previsto seguir evaluando las posibles medidas de conservación y sus beneficios, costes y retos logísticos asociados. Tenemos la intención de presentar una matriz de medidas de conservación a la comunidad de la Bahía de Loreto en un Ayuntamiento en la primavera de 2022.

La Asociación de Propietarios de la Bahía de Loreto también debe comprometerse con la comunidad del Gran Nopolo para desarrollar medidas de conservación (por ejemplo, disminuir la extensión de la cobertura de césped en Nopolo y el Inn at Loreto Bay) y FONATUR (por ejemplo, mitigar el impacto de las fugas) para conservar mejor los valiosos recursos de nuestra comunidad.

Nuestra HOA también debe trabajar dentro de nuestra comunidad, y en colaboración con nuestros vecinos, para desarrollar un plan integral de crecimiento para mantener nuestro uso del agua por debajo del rendimiento sostenible de nuestro acuífero natural.

## 12.0 BIBLIOGRAFÍA

- Acuaplan (1981) Actualización del estudio geohidrológico del acuífero Loreto Puerto Escondido. Informe elaborado para la SARH.
- Banderas News (2006) Loreto Bay Company supera el hito de los 300 millones de dólares.
- CONAGUA (2020a) Actualización Anual de la Disponibilidad de Agua en el Acuífero de Loreto (0328) Baja California Sur. Comisión Nacional de Agua
- CONAGUA (2020b) Actualización Anual de la Disponibilidad de Agua en el Acuífero San Juan Londo (0329) Baja California Sur. Comisión Nacional de Agua
- Dorsey, R., Umhoefer, P., y Renne, P. (1995) Rapid subsidence and stacked Gilbert-type fan deltas, Pliocene Loreto Basin, Baja California Sur, Mexico. *Sedimentary Geology*,
- Drake, W., Umhoefer, P., Griffiths, A., Vlad, A., Peters, L., y McIntosh, W. (2017) Tectono-evolución estratigráfica del Grupo Comondu desde Bahía de la Paz hasta Loreto, Baja California Sur, México. *Tectonofísica*, v. 719-720, p. 107-134.
- Ecoscapes (2005) Reporte Técnico Campana de Exploración Geofísica Área de Nopolo, Municipio de Loreto Baja California Sur, Mexico.
- FONATUR (2008) Informe de Impacto Ambiental para desarrollo residencial
- FONATUR (2020) Plan de desarrollo de infraestructura.
- Ganster P., Arizpe O. e Ivanova A. (eds.) (2007) Loreto: El Futuro de la Primera Capital de las Californias. San Diego State University Press, 334pp.
- Gobierno de Estado de Baja California Sur (2020) Solucionan gobierno del estado y Fonatur situación del agua potable en Loreto.
- González-Abraham, A. (2011) Determinación de los Sistemas de Flujo del Agua Subterránea y caracterización de sus componentes en regiones desérticas: el caso de Loreto, Baja California Sur. Tesis de Doctorado, Universidad de México Baja California Sur.
- Gonzalez-Abraham, A., Reynerio, J., Carrillo-Rivera, J., and Rodriguez-Estrella, R. (2012) Geoquímica de los sistemas de flujo de agua subterránea en rocas sedimentarias y rocas volcánicas de Loreto, BCS, Mexico. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, v. 64 no. 3, p. 319-333.
- Henrikson, C. (2013) The archaeology of Cueva Santa Rita: a late Holocene rockshelter in the Sierra la Giganta of Baja California Sur, Mexico. Tesis doctoral, Universidad de California Berkeley, pp.
- HIMEX (2021) Topographic, Hydrological, and Hydraulic Study to Determine the Flood Risks for the Loreto Bay Development and Recommended Remedial Measures. preparado para la Asociación de Propietarios de Loreto Bay, 90pp.
- IEPSA (1984) Análisis del comportamiento de los acuíferos del desarrollo turístico de Loreto BCS, informe elaborado para FONATUR.
- IEPSA (1986) Estudio geofísico del área de Puerto Escondido. Informe elaborado para FONATUR.
- Ingeniería Integral (1980) Estudio Geohidrológico de Loreto, elaborado para FONATUR.
- INEGI (1996) Estudio hidrológico del Estado del Baja California Sur. Gobierno del Estado del Baja California Sur.
- Johnson, M.E. (2002) Descubriendo la geología de Baja California. University of Arizona Press, 221pp.
- Johnson, M.E. (2014) Off-Trail Adventures in Baja California. University of Arizona Press, 236pp.
- La Tribuna (2020) Fonatur Loreto acatará las medidas de austeridad federales.

- Los Angeles Times (1986) El boom de Baja. Alan Weisman, 30 de noviembre de 1986
- Los Angeles Times (1993) Baja's secret shores: uncovering some surprises. Christopher Reynolds, 7 de febrero de 1993.
- Los Angeles Times (1995) Una ciudad soñolienta en un mar animado: Loreto. Pete Thomas, 22 de febrero de 1995. Los Angeles Times (1997) Acostado en Loreto. John Balzar, 8 de junio de 1997.
- Mayer, L. y Vincent, K. (1998) Active tectonics of the Loreto area, Baja California Sur, Mexico. *Geomorphology*, v. 27 p. 243-255.
- Minch, J., Minch, E., y Minch, J. (1998) *Roadside Geology and Biology of Baja California*. John Minch y Asociados, 189pp.
- Parkin, B. (2006) La empresa Loreto Bay: ¿Sostenible o lavado verde? *Baja Life*.
- Prieto, J. (2005) Breve caracterización hidrológica de la Cuenca El Zacatel, Nopolo, Municipio de Loreto, BCS México. Informe elaborado para la Compañía Bahía de Loreto, 5pp.
- National Geographic (20 de octubre de 2010), Is Baja on the Block? por James Conway. NY Times (16 Feb 1992) Una Nueva Baja California, por Robert Reinhold
- O'Neil, A. y O'Neil, D. (2001) *Loreto, Baja California: Primera Misión y Capital de la California Española*. Tio Press, 231pp.
- Santamaria, N.A. (2021) Estudio sobre la variación espacial y estacional de las condiciones del agua ambiente de los cauces de la Bahía de Loreto, Nopolo. Elaborado para la Asociación de Propietarios de la Bahía de Loreto, 65pp.
- Terrain (2008) Los pueblos de la Bahía de Loreto. Simmons Buntin.
- Tribuna de los Cabos (2020) Solucionan Gobierno del Estado y FONATUR situación del agua potable en Loreto.
- Umhoefer, P., y Stone, K. (1996) Description and kinematics of the SE Loreto basin fault array, Baja California Sur, Mexico: a positive field test of oblique-rift models. *Journal of Structural Geology*, v. 18, no. 15, p.595-614.
- Umhoefer, P., Dorsey, R., Willsey, S., Mayer, L., y Renne, P. (2001) Stratigraphy and geochronology of the Comondu Group near Loreto, Baja California Sur, Mexico. *Sedimentary Geology*, v. 144, p. 125-147.
- Umhoefer, P., Mayer, L., y Dorsey R. (2002) Evolution of the margin of the Gulf of California near Loreto, Baja California Peninsula, Mexico. *Boletín de la Sociedad Geológica de América*, v. 114, n° 7, p. 849-868.
- McLean, H. (1988) Mapa geológico de reconocimiento de los cuadrángulos de Loreto y parte del de San Javier, Baja California Sur, México. United States Geological Survey, 10pp y mapa a gran escala.
- Villegas, A. (2007) FONATUR y el desarrollo sustentable en Loreto. *en Loreto: el futuro de la primera capital de las Californias*. SDSU, 333pp.
- Washington Post (1987) Mexico unveils Baja resort investment plan. David Myers, 12 de septiembre de 1987.
- Banco Mundial (1985) Report no. 5848 Baja California Tourism Project, loan 1420-ME, Project completion report.
- Wurl, J. (2019) Competencia por el agua: consumo de campos de golf en el corredor turístico de Los Cabos, BCS, México:
- Wurl, J. y González-Baheza, A. (2020) Capítulo 12: Recursos hídricos de Loreto en: *Loreto, México: Challenges for a Sustainable Future*, University of San Diego Press.

Zanchi, A. (1994) The opening of the Gulf of California near Loreto, Baja California Sur, Mexico: from basin and range extension to transtensional tectonics. *Journal of Structural Geology*, v. 16, no. 12, p. 1619-1939.

# ALTERNATIVAS DE FUTURO PARA LA REGIÓN DE LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR, MÉXICO

## Autores

Carl Steinitz, Robert Faris, Juan Carlos Vargas-Moreno, Guoping Huang, Shiau-Yun Lu  
*Universidad de Harvard*

Oscar Arizpe, Manuel Angeles, Fausto Santiago, Antonina Ivanova, Alba E. Gámez  
*Universidad Autónoma de Baja California Sur*

Kathryn Baird, Thomas Maddock III, Hoori Ajami  
*Universidad de Arizona , NSF Science and Technology Center for Sustainability of semi-Arid Hydrology and Riparian Areas (SAHRA).*

Leonardo Huato, Martha J. Haro  
*Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.*

Michael Flaxman  
ESRI

Paul Ganster, Angélica Villegas  
*Universidad Estatal de San Diego*

Catalina López  
*Instituto Oceanográfico Scripps, Universidad de California, San Diego*

En colaboración con:  
Municipio de Loreto, B.C.S.

Con el apoyo de la International Community Foundation y sus donantes, incluida la David and Lucile Packard Foundation. La Asociación Hotelera de Loreto prestó apoyo adicional en especie.

Universidad de Harvard  
Cambridge, MA EE.UU.  
02138 17 de noviembre de  
2005

## AGRADECIMIENTOS

El estudio ha sido posible gracias al apoyo de la Fundación de la Comunidad Internacional y sus donantes, incluida la Fundación David y Lucile Packard.

Ha contado con el apoyo institucional de las siguientes organizaciones:

Universidad de Harvard, Graduate School of Design  
Universidad Autónoma de Baja California Sur  
Universidad de  
Arizona CIBNOR  
Universidad Estatal de San Diego  
Instituto Scripps de Oceanografía  
Municipio de Loreto

Damos las gracias a las numerosas personas que participaron en las reuniones públicas, respondieron a las encuestas y proporcionaron información y asesoramiento, así como a la Asociación de Hoteles de Loreto por su apoyo.

Damos las gracias especialmente a Richard Kiy, Presidente y Director General de la International Community Foundation, sin cuyos esfuerzos este estudio no habría sido posible.

Agradecemos a Fernando Ortiz-Monasterio sus excelentes traducciones durante nuestras diversas reuniones y presentaciones públicas, y a las siguientes personas su trabajo y contribuciones a este estudio:

Arthur Adeya  
Mildred Arizpe  
Aurora Rebolledo  
Rosio Rivera  
Eleonora Romero  
Varna Shashidhar  
Jennifer Toy  
Shivani Velazquez  
Martha Vicencio

En particular, nos gustaría dar las gracias a la Comunidad y Biodiversidad A.C. (COBI) por compartir generosamente los datos con nosotros para este estudio.

Estamos muy agradecidos a SignOnSanDiego.com por contribuir con espacio web para la promoción de las encuestas utilizadas en este estudio.

Los autores del estudio son los únicos responsables de los errores u omisiones del mismo y de sus conclusiones.



## **Introducción**

Este estudio investiga cómo el desempeño económico, los cambios demográficos, las inversiones privadas y públicas, y las decisiones de política pública podrían influir en el crecimiento urbano y el cambio de uso de suelo en la región de Loreto de Baja California, México, en los próximos 20 años. El estudio evalúa cómo estos cambios afectarán a la hidrología y la ecología de la zona, así como a su paisaje visual, social y económico.

En este estudio se desarrolla una serie de escenarios para la región de Loreto. Los escenarios se estudian utilizando modelos digitales que evalúan el atractivo de localización para los principales tipos de uso del suelo de la zona, y proyectan una serie de Futuros Alternativos hasta el año 2025. Los modelos informáticos, basados en el conocimiento de expertos, entrevistas locales y ubicaciones comparables en México, evalúan los impactos económicos, ecológicos, hidrológicos y visuales de los Futuros Alternativos. Estos modelos se utilizan para analizar las consecuencias de las distintas opciones políticas incluidas en los escenarios.

El estudio se basó en entrevistas y debates con personas y grupos relevantes, tanto para ayudar a determinar los tipos y el alcance de las estrategias de conservación y desarrollo que debían estudiarse, como para ayudar a definir los modelos de evaluación económica, social, hidrológica, visual y ecológica. El estudio se basa en los datos existentes, la investigación científica y la experiencia profesional. Uno de los resultados de este esfuerzo ha sido la compilación de una amplia base de datos de información digital para la región de Loreto.

En los próximos años, los responsables de Loreto se enfrentarán a una serie de retos importantes: suministrar agua potable adecuada, garantizar el acceso público a las playas y zonas marinas, salvaguardar la calidad visual de la ciudad y sus alrededores, reducir la pobreza gestionando al mismo tiempo la inmigración, mantener la salud económica del núcleo histórico de la ciudad, preservar los valores sociales tradicionales, potenciar el turismo, atraer nuevas ideas e innovación, proteger y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos, gestionar el desarrollo en beneficio de los residentes actuales y futuros, y proteger los frágiles ecosistemas marinos y terrestres.

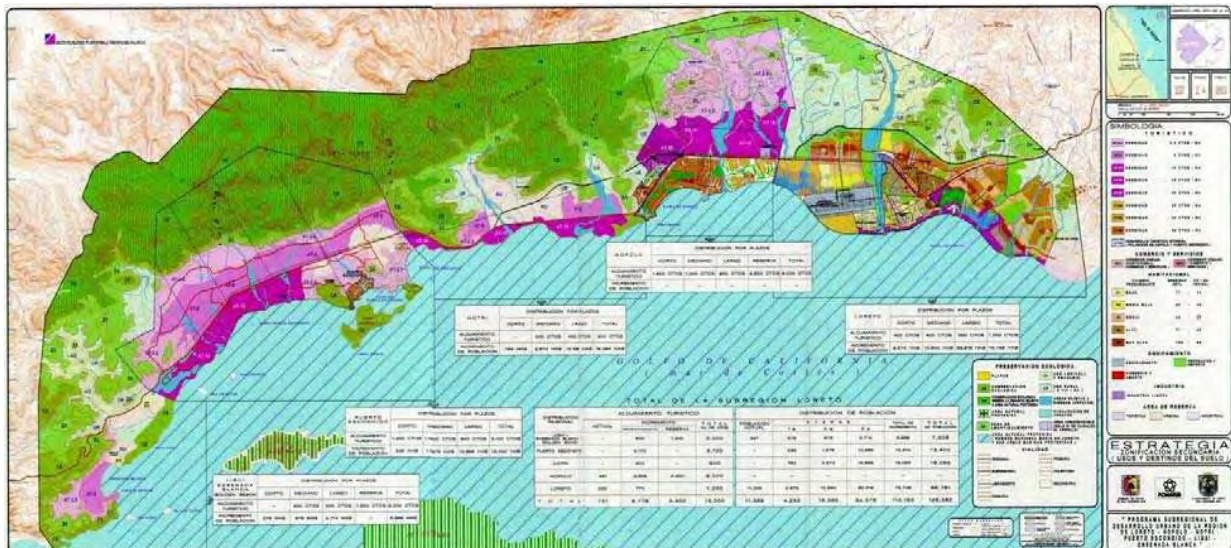
Este estudio se elabora en un momento en que los dirigentes de la ciudad están considerando la adopción de medidas sobre una propuesta de plan de desarrollo regional que esboza un plan de zonificación legal que delimita dónde está permitido el desarrollo futuro. El principal objetivo del estudio es ayudar a los dirigentes municipales y regionales a evaluar el plan y sus posibles modificaciones. Se espera que este estudio sea también útil para formular la política de planificación del futuro de la región. La introducción de controles normativos eficaces es esencial para que la región mantenga la base económica, hidrológica, ecológica, social y visual de la que dependerá el crecimiento futuro.

A menudo, los objetivos a corto plazo han primado sobre la planificación a largo plazo. Los administradores gubernamentales y los responsables políticos se ven obligados a tomar decisiones sobre el uso del suelo sin tener debidamente en cuenta toda la gama de impactos y sin considerar adecuadamente las consecuencias a más largo plazo. Este estudio pretende contribuir a la formulación de políticas y a los procesos de planificación del uso del suelo en Loreto y fomentar un desarrollo sostenible desde el punto de vista económico y medioambiental.

Figura 1. La región de Loreto



Figura 2. Plan de desarrollo subregional propuesto



### **La región de Loreto**

Loreto está situado en el Mar de Cortés, en la mitad sur de Baja California. El territorio del municipio de Loreto es de 4.311 km<sup>2</sup> con aproximadamente 270 kilómetros de costa, incluidas las islas mar adentro. La región de Loreto alberga aproximadamente 15.000 habitantes, de los cuales más del 80% vive en la ciudad de Loreto. El resto de la población vive en 130 pequeños asentamientos ganaderos y otras 21 comunidades pesqueras y ganaderas (Ivanova y Cota, 2005).

**Figura 3. Localización de la zona de estudio en México**



Loreto es el asentamiento colonial más antiguo de las Californias, construido en torno a una misión que se fundó en el año 1697. Loreto fue la capital y centro administrativo de Baja California hasta que la capital se trasladó a La Paz tras un devastador huracán en 1829. Históricamente, la economía de Loreto se ha basado en la pesca y la ganadería. <sup>th</sup>La sociedad y la economía de la región de Loreto experimentaron cambios fundamentales en la segunda mitad del siglo XX. La sociedad de base rural se transformó en una sociedad urbana, mientras que la economía basada en los sectores primarios se transformó en una economía predominantemente basada en los servicios. El medio ambiente también ha empezado a mostrar signos de degradación debido al uso inadecuado de los recursos naturales y a la falta de esfuerzos de conservación adecuados (Fuentes, 2003). La región depende ahora en gran medida del turismo, centrado principalmente en la pesca deportiva. Los visitantes extranjeros superan actualmente los 60.000 al año. La mayoría de estos visitantes proceden de las zonas occidentales de Norteamérica y suelen venir para pasar unos días de pesca.

Loreto es conocido por su extraordinaria belleza natural. Dramáticas montañas descienden abruptamente hasta una estrecha franja costera a lo largo del Mar de Cortés, en la costa oriental de Baja California. Las vistas sobre el agua son notables, acentuadas por una serie de islas mar adentro. Sin embargo, las playas de la zona de Loreto no se consideran de primera categoría. Además, las rayas habitan los fondos de arena oscura en muchas de las zonas cercanas a la costa, lo que reduce aún más el atractivo para el mercado turístico de "sol y playa". La región de Loreto es reconocida por su potencial emergente para el turismo de naturaleza. El kayak, las excursiones a las islas del Parque Marino y el senderismo son actividades populares entre los turistas de la región de Loreto. Un campo de golf e instalaciones de tenis en la zona de Nopoló ofrecen oportunidades recreativas más tradicionales. Loreto es conocido como un destino de tres estaciones: el intenso calor y la humedad de los meses de verano hacen de Loreto un lugar incómodo para estar en verano.

A finales de la década de 1960, el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR),

organismo federal mexicano encargado del desarrollo turístico y la promoción de inversiones, identificó Loreto como una de las zonas con potencial para convertirse en un importante destino turístico.

Las inversiones públicas posteriores en infraestructuras incluyeron la construcción de un aeropuerto, nuevas carreteras, suministro de agua, tratamiento de aguas residuales y un hotel. Estas inversiones se realizaron aproximadamente al mismo tiempo que las de Los Cabos. Mientras que el turismo despegó en Los Cabos, el esperado crecimiento del turismo en Loreto no se materializó, salvo por un puerto deportivo fallido y el desarrollo en Puerto Escondido. El creciente interés reciente de los norteamericanos por los bienes raíces en Baja California, y los renovados esfuerzos de los promotores turísticos del gobierno, han reavivado las esperanzas de un crecimiento económico estimulado por los visitantes y las inversiones extranjeras.

Los planes de desarrollo para Loreto también han desempeñado un papel central en el proyecto Escalera Náutica, un proyecto regional promovido por FONATUR. La Escalera Náutica está diseñada para aumentar el turismo en Baja California con una serie de marinas para atraer a navegantes recreativos al Mar de Cortés, principalmente de la región de la costa oeste de Estados Unidos. El proyecto de la Escalera Náutica no ha avanzado según lo previsto y ha sido objeto de críticas por considerar que las estimaciones de la demanda eran demasiado optimistas y que no se habían abordado adecuadamente las repercusiones medioambientales.

Si la economía de Loreto va a experimentar un fuerte crecimiento en los próximos años, este crecimiento se basará en el turismo y el desarrollo inmobiliario. No hay otras fuentes aparentes de crecimiento robusto. Sin embargo, el turismo en Loreto no creció como se esperaba en las últimas dos décadas a pesar de las inversiones públicas en infraestructura. Esto sugiere que el escepticismo respecto al potencial de un fuerte crecimiento basado en los mercados turísticos tradicionales estaría bien fundado. La tendencia de desarrollo ha pasado del turismo convencional a la venta de segundas residencias a norteamericanos. Este mercado muestra un notable potencial de crecimiento, como lo demuestra el aumento de las transacciones inmobiliarias en Baja California en los últimos años. Loreto está siendo comercializado no sólo como un destino ecoturístico, sino también como un excelente lugar para invertir en una segunda residencia.

En la zona de Nopoló, la empresa Loreto Bay, con sede en Phoenix (Arizona), está construyendo una comunidad residencial. Esta comunidad planificada se vende como una comunidad sostenible basada en los principios del Nuevo Urbanismo. Este proyecto prevé construir y vender miles de viviendas, y promete cambiar radicalmente el panorama económico y social de la región de Loreto.

Las ventas inmobiliarias están transformando silenciosamente la estructura de la propiedad de la tierra en toda la región. Los propietarios comunales han estado vendiendo terrenos *ejidales* a lo largo de la costa, normalmente en parcelas rectangulares de 20 metros frente al mar. Relativamente pocas de las parcelas vendidas se han urbanizado, ya que el agua, la electricidad y las carreteras dan servicio a muy pocas de estas zonas. La mejor forma de explicar estas compras quizá sea como un intento de "llegar pronto" y adquirir una propiedad frente al mar mientras sea asequible.

Loreto no es una zona próspera. La renta per cápita y las medidas de desarrollo humano la sitúan por debajo de la media de Baja California Sur, aunque por encima de la media del país. No obstante, las encuestas sugieren que los residentes están en general satisfechos con la calidad de vida en Loreto. El acceso a los servicios públicos, y en particular a la atención sanitaria, es deficiente. La incidencia de los problemas sociales va en aumento, lo que se suma al debate sobre el desarrollo que tiene lugar en Loreto. Algunos lo atribuyen al reciente auge de la construcción y a la afluencia de trabajadores externos. Otros apuntan al lento crecimiento económico de las últimas décadas.

### ***El área de estudio***

El área de estudio abarca una superficie aproximada de 4.525 kilómetros cuadrados dentro del municipio de Loreto. De ésta, 2,625 kilómetros cuadrados están cubiertos por océano e islas. Las zonas terrestres conforman un área de aproximadamente 1.900 kilómetros cuadrados. El

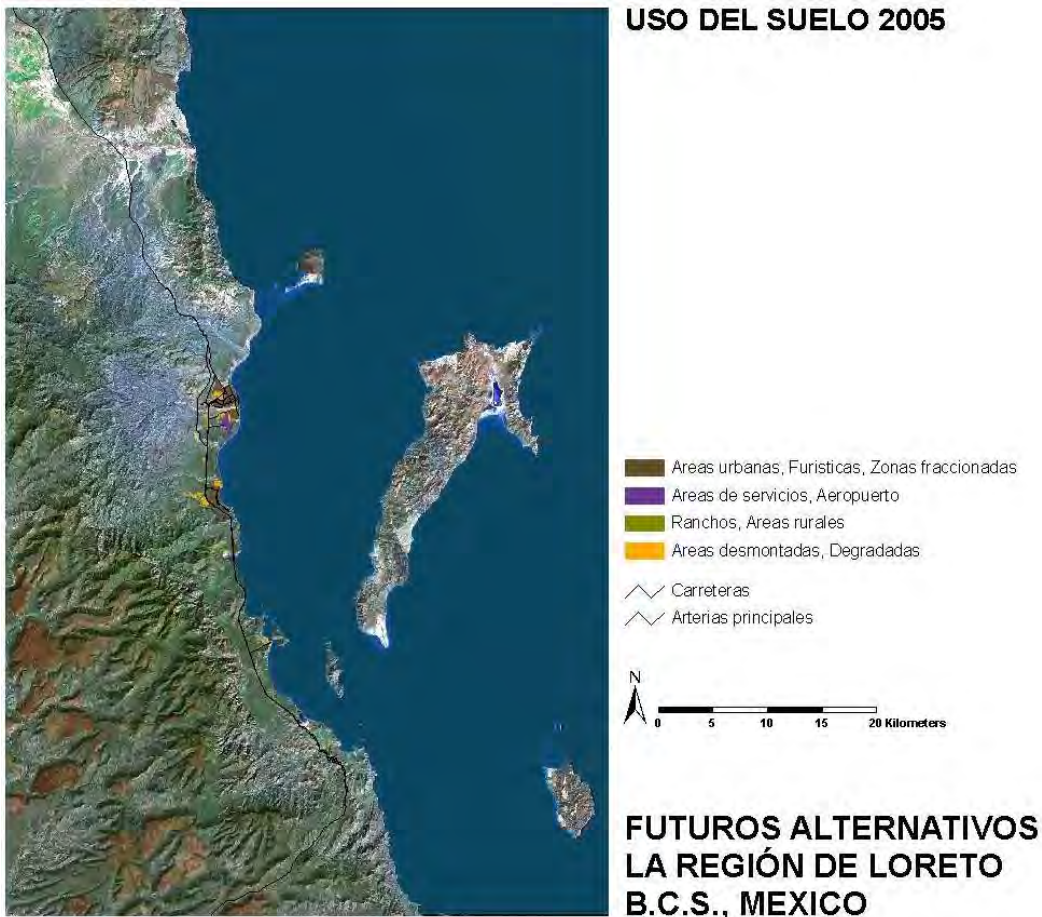
paisaje está orientado de norte a sur siguiendo la línea costera. El área de estudio abarca una distancia de 85 kilómetros de norte a sur, en línea recta.

La franja costera que podría urbanizarse es bastante estrecha en la mayoría de las zonas y está atravesada por muchos arroyos pequeños que transportan importantes cantidades de agua durante las tormentas. Por lo tanto, queda relativamente poco terreno urbanizable. La ciudad de Loreto se encuentra en la mitad septentrional de la zona de estudio y la fuente de agua potable, el acuífero de San Juan Bautista Londó, está a 30 km al noroeste. Además de la zona que rodea la ciudad de Loreto, la región se suele dividir en otras cuatro zonas al sur de Loreto: Nopoló, Notrí, Puerto Escondido y Ensenada Blanca- Ligüi.

FONATUR posee aproximadamente 30 kilómetros cuadrados de tierras en la región de Loreto destinadas al desarrollo turístico. La mayor parte de este terreno se encuentra en dos parcelas, una en Nopoló y la otra en la zona de Puerto Escondido-Ligüi. En la zona de Nopoló se ubican dos importantes hoteles, un campo de golf, un centro de tenis y el desarrollo Loreto Bay Company. Los terrenos de FONATUR en la zona de Puerto Escondido tienen una extensión de más de 35 kilómetros cuadrados.

Un área marina protegida cubre la mayor parte del océano incluido en la zona de estudio. El Parque Nacional Marino de Loreto tiene una superficie aproximada de 2.065 kilómetros cuadrados.

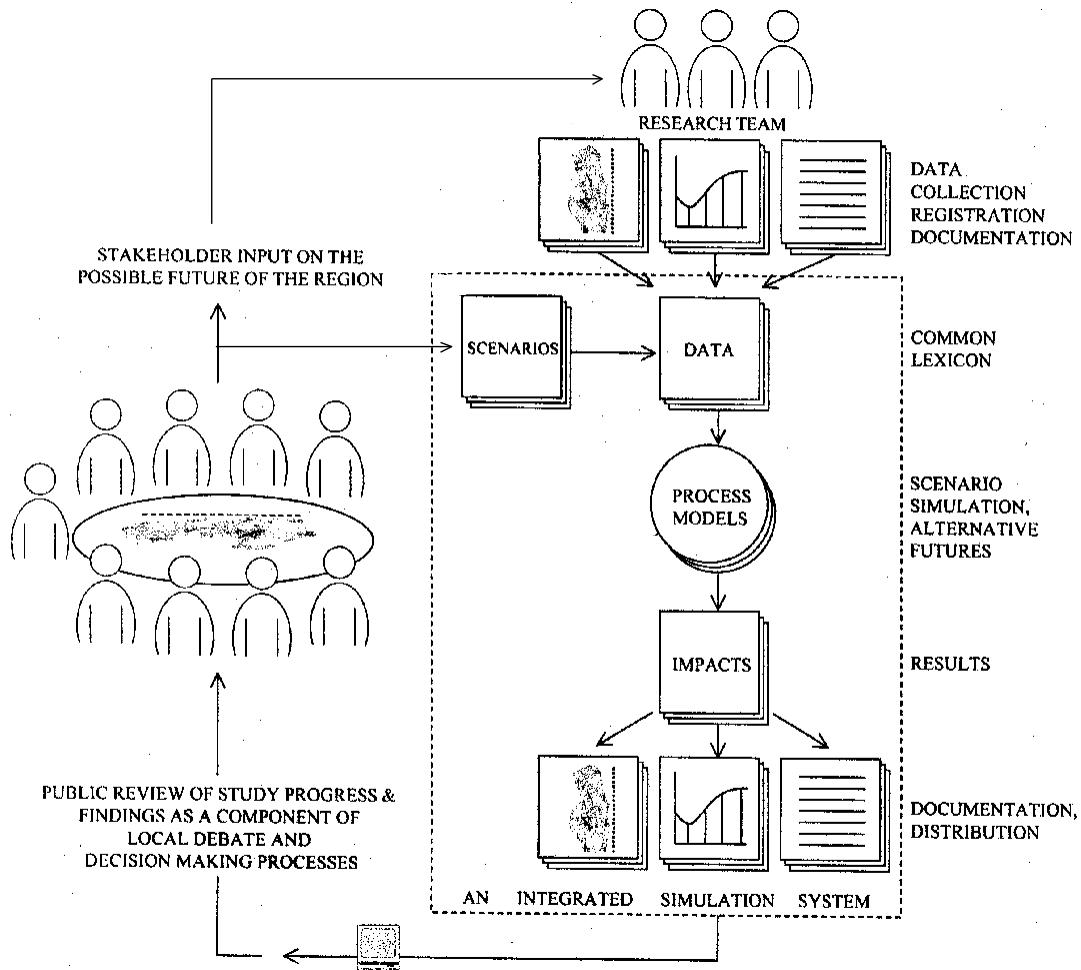
**Figura 4. Mapa de la zona de estudio de la región de Loreto**



### El enfoque del estudio

El marco analítico de este proyecto ha sido desarrollado por los autores y utilizado en numerosos estudios anteriores. Este enfoque está diseñado para utilizar la gama más amplia posible de información, tanto cuantitativa como cualitativa, y organizar esta información para formar una base estructurada para el análisis. Intenta representar un amplio espectro de opiniones y valores sobre el futuro de Loreto.

Figura 5. Enfoque del estudio

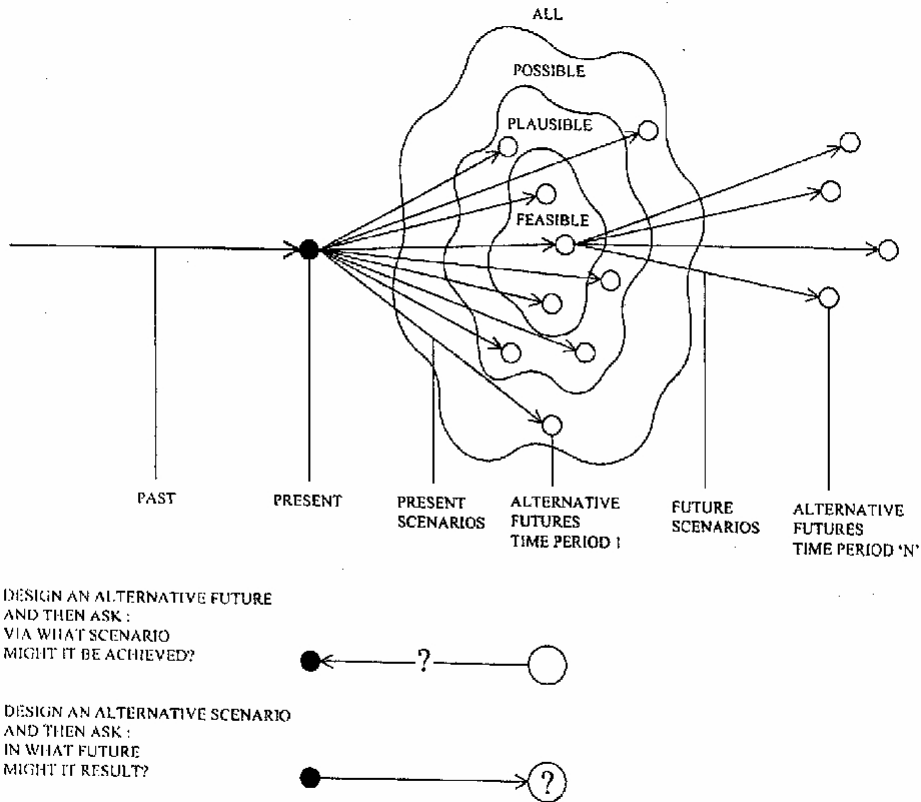


Mantener la neutralidad es un principio rector fundamental para el equipo de investigación en la realización de estudios como éste. Se hace todo lo posible por utilizar diversos valores locales para orientar el desarrollo del estudio de forma imparcial.

En lugar de producir una única recomendación, este enfoque produce un conjunto de Futuros Alternativos bien desarrollados que pueden ayudar a las partes interesadas locales a evaluar los puntos fuertes y débiles de cada una de las opciones políticas inherentes a los escenarios. Una ventaja de este planteamiento es que modela las consecuencias de una serie de opciones a las que se enfrentan hoy los responsables de la toma de decisiones, en lugar de crear una visión única para el futuro de Loreto.



**Figura 6. Futuros alternativos**



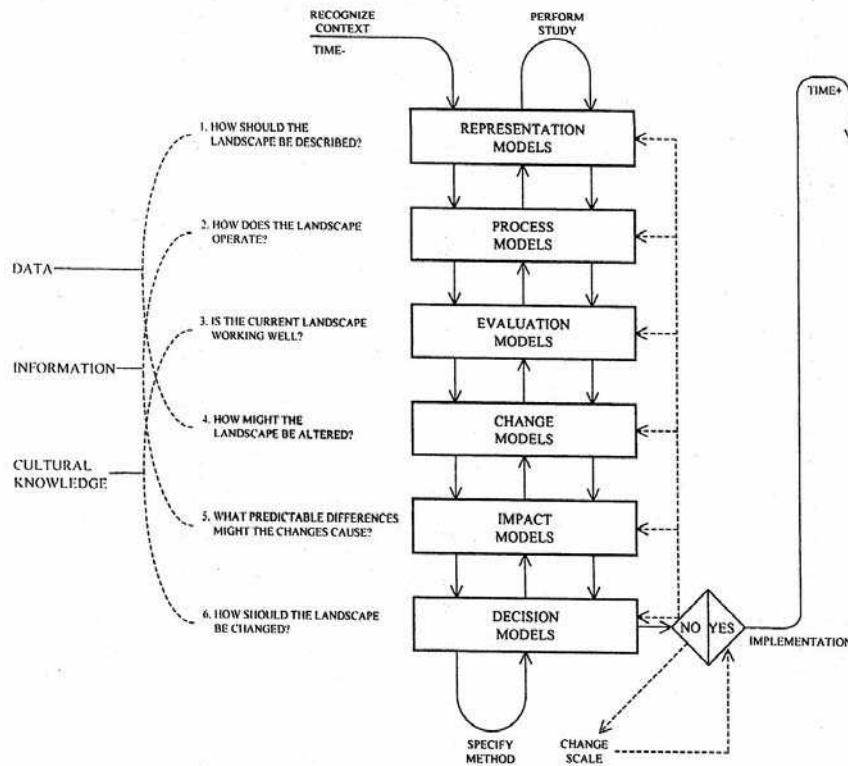
**Marco conceptual**

El estudio de la región de Loreto se organiza de acuerdo con el marco para estudios de Futuros Alternativos desarrollado por Carl Steinitz (1995). El marco consta de seis preguntas (Figura 7). Al diseñar un estudio de Futuros Alternativos para una zona, las respuestas -los modelos y sus aplicaciones- resultan de las condiciones únicas del área de estudio.

**I. ¿Cómo debe describirse el estado del paisaje en contenido, espacio y tiempo?**

Esta pregunta se responde mediante modelos de representación que describen la zona de estudio. Los límites de la zona de estudio se definen para poder modelizar las interacciones entre los procesos hidrológicos, económicos y ecológicos, y para incluir las zonas más directamente afectadas por las decisiones políticas. Se utiliza un Sistema de Información Geográfica (SIG) informatizado para organizar los datos espacialmente y modelizar y representar los complejos procesos en juego. Las condiciones económicas y de uso del suelo de referencia se definen para el año 2005. Así se establece el periodo de referencia con respecto al cual se miden las repercusiones de los cambios futuros.

**Figura 7. Marco organizativo**

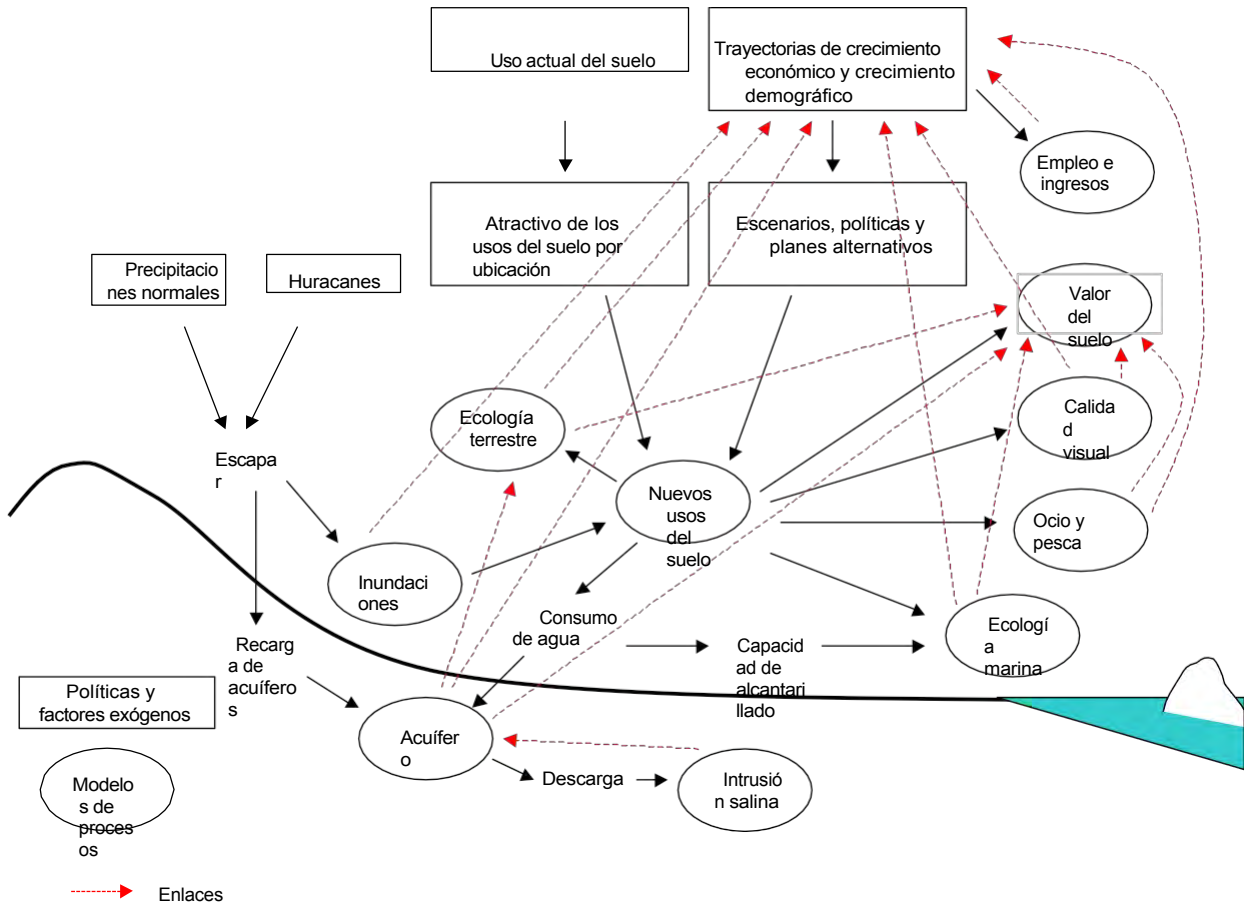


**II. ¿Cómo funciona el paisaje? ¿Cuáles son las relaciones funcionales y estructurales entre sus elementos?**

Esta pregunta se responde mediante modelos de procesos que proporcionan información para las evaluaciones que constituyen el núcleo del estudio. Se desarrollan modelos de procesos para la economía, el desarrollo de nuevos usos del suelo, la hidrología, la ecología terrestre, la ecología marina, la calidad visual y el ocio.

Los modelos de proceso se utilizan para describir y evaluar cómo funciona el paisaje actual y para valorar las posibles repercusiones de cada uno de los escenarios en relación con las condiciones de referencia en el año 2005. Del mismo modo que los problemas de la región están interrelacionados, los modelos informáticos también lo están.

**Figura 8. Modelos analíticos Modelos analíticos**



Los modelos económicos y demográficos se basan en una serie de alternativas de desarrollo y en la relación entre el número de habitaciones en los mercados del turismo y de la vivienda de alto nivel y el ritmo al que se atrae a nuevos emigrantes a la zona en busca de oportunidades económicas. Las proyecciones demográficas asociadas a cada uno de los escenarios producen estimaciones de la demanda de nuevas viviendas y de desarrollo comercial, industrial y turístico.

El modelo de desarrollo evalúa el atractivo del suelo disponible para diferentes tipos de demandas de nuevos usos del suelo. Este modelo dirige la asignación informática del desarrollo de nuevas viviendas y empresas a los lugares preferidos de la zona de estudio.

El modelo hidrológico evalúa tanto las aguas subterráneas como las superficiales. El modelo de aguas subterráneas calcula la recarga anual estimada de aguas subterráneas. Esto sirve como medida aproximada de los niveles sostenibles de extracción de aguas subterráneas que estarán disponibles. El modelo de aguas subterráneas también predice el impacto de mayores tasas de bombeo en el acuífero estimando el año en que la intrusión salina inutilizará el acuífero sin emplear la desalinización. El nivel de la futura demanda de agua está vinculado a las proyecciones económicas y demográficas. El modelo de aguas superficiales identifica las zonas con riesgo de inundación en caso de tormenta de 50 años.

El modelo visual utiliza los resultados de una encuesta fotográfica para definir las preferencias escénicas y la calidad visual del paisaje según la evaluación de los residentes locales y los turistas. El modelo aplica estas preferencias para describir la calidad paisajística existente en toda la zona de estudio y constituye la

para medir los cambios en la calidad visual asociados a cada uno de los futuros alternativos. Por último, un modelo de valor del suelo evalúa el impacto de las distintas políticas en el valor de la propiedad.

El modelo de ecología terrestre evalúa el valor relativo de los tipos de vegetación y hábitat de la región. El modelo ecológico marino evalúa el impacto potencial de los cambios demográficos y de uso del suelo en las zonas marinas colindantes. Un modelo adicional analiza las capturas pesqueras y su influencia en el riesgo de sobreexplotación de los caladeros.

### **III. ¿Funciona bien el panorama actual?**

A esta pregunta responden los modelos de evaluación, que evalúan las condiciones existentes en la zona de estudio en función de los parámetros inherentes a cada uno de los modelos de proceso enumerados anteriormente. El resultado de cada uno de los modelos de evaluación es un mapa o gráfico de las condiciones de partida en 2005.

### **IV. ¿Cómo podría alterarse el paisaje, mediante qué políticas y acciones, dónde y cuándo?**

A esta pregunta responden los escenarios de cambio que se proyectan en la investigación. Los escenarios se elaboraron a partir de amplios debates con partes interesadas y expertos, y pretenden representar el espectro más amplio de futuros previsible.

#### ***Escenarios***

Cada escenario se define por una combinación única de variables de crecimiento económico y políticas. Las previsiones de crecimiento económico y demográfico están vinculadas al número de nuevas habitaciones en los desarrollos previstos, incluidos los complejos turísticos. El contexto político determina la cantidad y ubicación del suelo urbanizable en cada uno de los escenarios. Además, las hipótesis sobre la ubicación de nuevas carreteras y la mejora de las existentes varían según el escenario.

#### ***Alternativas de crecimiento demográfico***

La demanda de nuevos usos del suelo se refleja en cinco posibles alternativas definidas por el número de habitaciones en desarrollos relacionados con el turismo. El número de nuevas habitaciones representa tanto las habitaciones de hotel como las habitaciones en el mercado residencial de alto nivel, incluyendo villas, condominios y otros proyectos similares de desarrollo de vivienda. Esto es apropiado dado que gran parte del crecimiento en Loreto será el resultado de desarrollos habitacionales.

La vinculación entre la expansión de los mercados inmobiliario y turístico y el crecimiento de la población se estima utilizando una ratio simple de población respecto a habitaciones turísticas de 15 a 1. Esta cifra se basa en la experiencia de otros destinos turísticos de México. Sin embargo, también reconocemos la incertidumbre de esta proporción. La proporción real dependerá de muchos factores, como el rendimiento general de la economía mexicana y el rendimiento de otros destinos turísticos. La relación entre nuevos migrantes y desarrollo turístico es también un factor determinante en los futuros niveles de renta per cápita de la región. La proporción de población por habitación escapa en gran medida al control de los dirigentes locales. Sin embargo, los dirigentes pueden limitar el número de nuevas habitaciones turísticas permitidas, lo que repercutirá en la población.

Para tener en cuenta esta incertidumbre, examinamos las implicaciones de ratios población-habitación más bajos y más altos en los escenarios más amplios, construyendo dos escenarios basados en ratios de 10 a 1 y de 20 a 1, respectivamente.

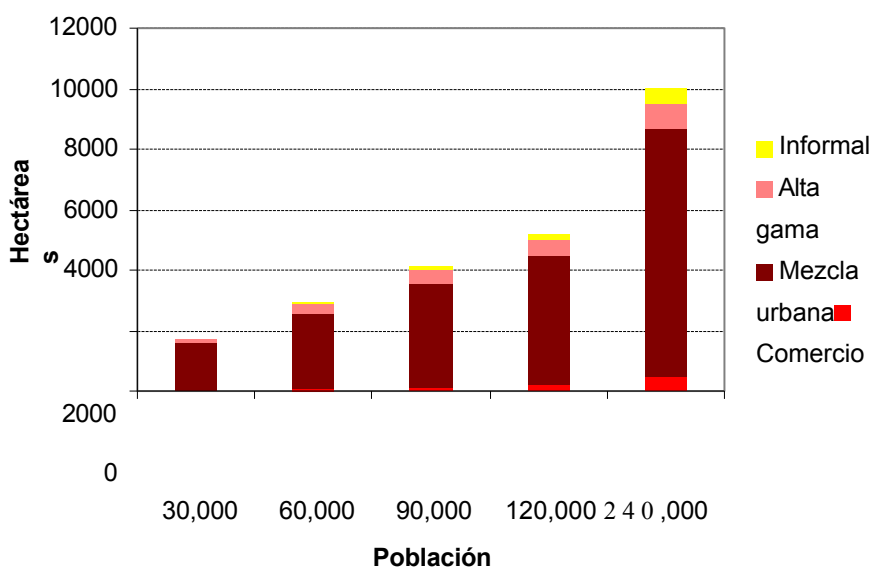
**Tabla 1. Desarrollo turístico y crecimiento demográfico**

Total de habitaciones relacionadas con el turismo	Ratio población/habitaciones	Población	Tasa de crecimiento anual de la población
2,000	15 a 1	30,000	3.5%
4,000	15 a 1	60,000	7.2%
6,000	15 a 1	90,000	9.4%
12,000	10 a 1	120,000	11.0%
12,000	20 a 1	240,000	14.9%

La población actual de la región se estima en 15.000 habitantes. Definimos 5 niveles de crecimiento posible en los próximos 20 años. El más bajo supone una duplicación de la población. El más alto proyecta una población final de 240.000 personas, sobre la base de un total de 12.000 habitaciones relacionadas con el turismo y un ratio población-habitación de 20 a 1. La tasa de crecimiento necesaria para alcanzar los niveles de población estimados en el año 2025 varía entre el 3,5% y casi el 15% (véase el cuadro 1). Como veremos más adelante, tanto el tamaño final de la población como la tasa de crecimiento representan un reto crítico para la planificación y la política.

La demanda de nuevos usos del suelo se deriva de los complejos turísticos y de viviendas previstos, de los niveles de población y de las densidades brutas de desarrollo para cada una de las categorías de uso del suelo. No suponemos un desarrollo contiguo de densidad uniforme. Por lo tanto, las nuevas zonas urbanizadas asignadas en el paisaje son densidades brutas, lo que implica que habrá espacios abiertos intercalados con los nuevos desarrollos reales. Por lo tanto, los polígonos deben interpretarse como muestra de la extensión de la influencia del desarrollo urbano, no de la huella real de los edificios individuales y las parcelas de viviendas. Las densidades de urbanización previstas varían en función de la demanda y la oferta de nuevos usos del suelo. Las demandas de nuevos usos del suelo se muestran en la Figura 9.

**Figura 9. Demanda de nuevos usos del suelo**



### *Oferta de suelo urbanizable*

La oferta de suelo urbanizable viene definida por un conjunto de políticas de uso del suelo. Las columnas del Cuadro 2 corresponden a diferentes conjuntos de políticas que definen dónde se permitiría el desarrollo futuro.

**Cuadro 2. Los veinticinco futuros alternativos**

Total habitaciones	Población ratio de habitaciones	Población	Sin Planeación	Plan Propuesta	Loreto 2025	Moderado o proactivo	Proactivo Muy Regulado
2,000	15 a 1	30,000	SP30	PP30	VV30	PM30	PR30
4,000	15 a 1	60,000	SP60	PP60	VV60	PM60	PR60
6,000	15 a 1	90,000	SP90	PP90	VV90	PM90	PR90
12,000	10 a 1	120,000	SP120	PP120	VV120	PM120	PR120
12,000	20 a 1	240,000	SP240	PP240	VV240	PM240	PR240

El estudio incluye cinco opciones políticas:

#### *Sin Planeación*

Esta alternativa parte de la base de que todo el suelo está disponible para el desarrollo. Las únicas zonas que quedan excluidas del desarrollo en las simulaciones por ordenador son las zonas con pendientes pronunciadas o inundaciones frecuentes. Estas limitaciones se incluyen para aproximarse a las opciones de comportamiento de propietarios y promotores, no a las opciones políticas.

#### *Plan Propuesta*

Esta alternativa representa una versión algo simplificada del plan que se está estudiando actualmente en Loreto. En el plan real, la densidad permitida para el desarrollo varía según el lugar. No obstante, las densidades implícitas de crecimiento futuro asignadas por los modelos informáticos son coherentes con los límites establecidos en el plan. En los casos en que se dispone de planes a nivel de emplazamiento, hemos intentado reproducir los planes para cada una de las zonas.

#### *Loreto 2025*

Este conjunto de políticas refleja un plan espacial presentado para su estudio por una organización no gubernamental local, Loreto 2025. Gran parte del crecimiento futuro de este plan se limita a las zonas del norte de la región cercanas a la ciudad de Loreto. En el sur se abren menos zonas al desarrollo. Nos ofrecimos a estudiar planes alternativos presentados por grupos locales. Este fue el único plan de este tipo que se nos presentó.

#### *Proactivo Moderado*

Este conjunto de políticas incluye una serie de políticas diseñadas para proteger bienes públicos clave, incluidos los hidrológicos, ecológicos, visuales, recreativos y económicos. Esta alternativa

es un patrón de zonificación basado en reglas creado por el equipo de investigación que posteriormente fue convertido en un modelo espacial por el ordenador, guiado por las reglas espaciales. Las zonas de alto valor ecológico o visual se

a un lado, así como zonas sujetas a riesgos de seguridad. Entre estas zonas figuran las que corren riesgo de inundación por huracanes, los arroyos que se inundan con regularidad, las zonas con una biodiversidad importante, las pendientes pronunciadas y los corredores de vistas de gran calidad.

### Proactivo Muy Regulado

Este conjunto de políticas se basa en los mismos criterios que la alternativa anterior, con la salvedad de que el nivel de protección visual es mucho más estricto, eliminando así terrenos adicionales de un posible desarrollo.

El cuadro 3 resume los elementos que definen los conjuntos de políticas.

**Tabla 3. Especificaciones del escenario - Terrenos excluidos del desarrollo por políticas públicas**

	Sin Planeación	Plan Propuesto	Loreto 2025	Proactivo Moderado	Proactivo Muy Regulado
Arroyos y zonas frecuentemente inundadas	X	X	X	X	X
Zonas con pendiente excesiva	X	X	X	X	X
Plan Propuesto zonificación		X			
Zonificación de Loreto 2025			X		
Zonas inundables de 50 años				X	X
Zonas terrestres de importancia ecológica				X	X
Áreas recreativas clave				X	X
Zonas de recarga de acuíferos				X	X
Zonas montañosas interiores - curva de nivel de 200 m				X	X
Protección visual moderada				X	
Estricta protección visual					X

Las zonas de restricción funcionan de forma diferente para cada uno de los tipos de uso del suelo. Las viviendas de lujo, por ejemplo, pueden edificarse en pendientes de hasta el 20%, mientras que el comercio y el urbanismo mixto están restringidos a terrenos con pendientes no superiores al 10%. Las nuevas asignaciones de uso del suelo presuponen que los complejos turísticos, la vivienda de alto nivel, el comercio y el urbanismo mixto respetan los planes espaciales designados. La asignación de los asentamientos informales se rige por el supuesto de que la aplicación de los derechos de propiedad es costosa, tanto económica como políticamente, y por lo tanto no se aplicará de forma coherente. Por lo tanto, las viviendas informales no respetan estas mismas restricciones espaciales, aunque se les impide construir en zonas de alto valor urbanístico.

### ***El proceso de asignación***

Las proyecciones económicas de cada escenario se convierten en demandas de nuevos usos del suelo en cinco categorías: hoteles y villas, residencial de alto nivel, comercio, urbano mixto y



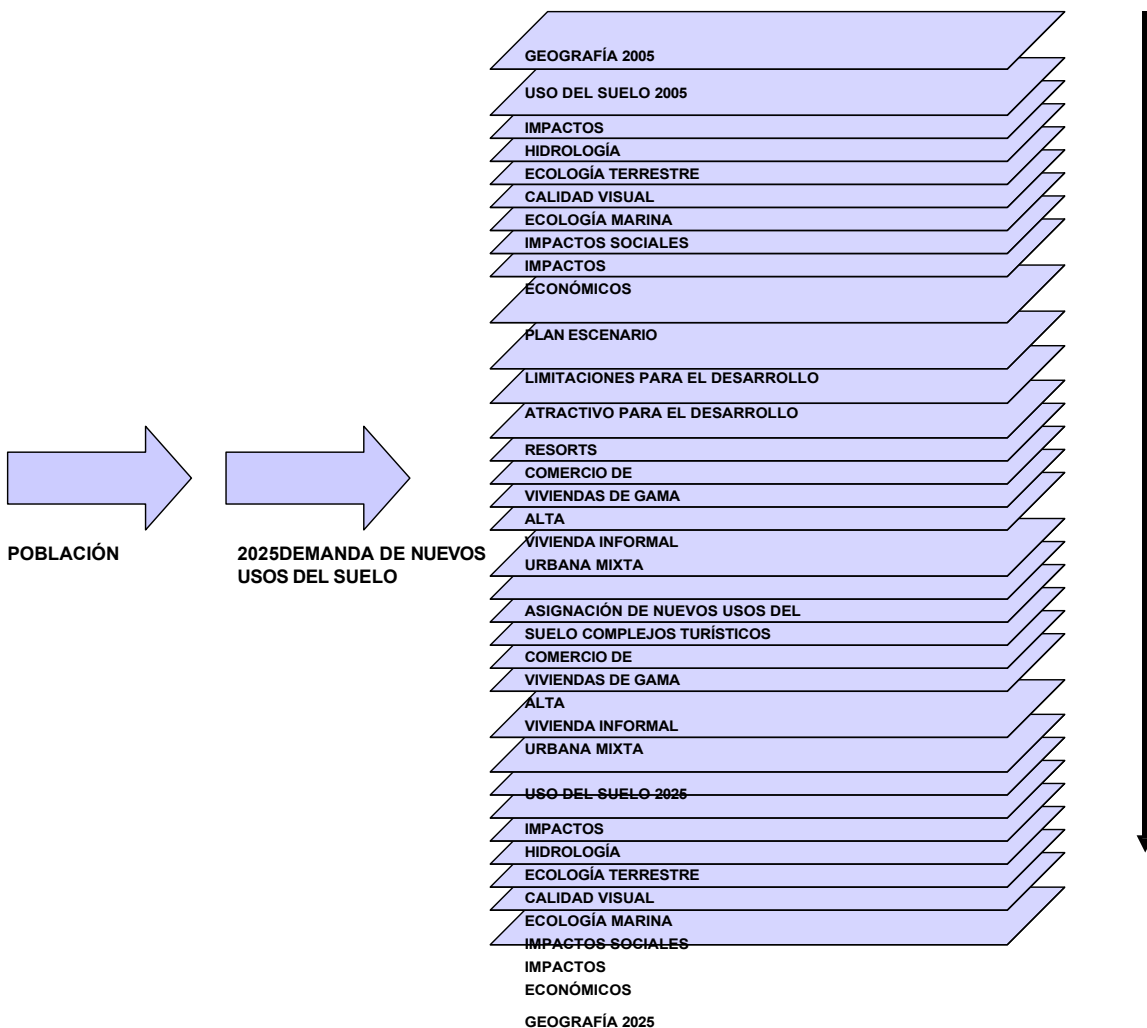
vivienda informal. A continuación, un programa informático define las zonas cuyo desarrollo está limitado por

el conjunto de políticas pertinentes. Posteriormente, se aplica el modelo de atractivo de desarrollo para cada tipo de desarrollo basado en las inversiones en infraestructuras que atraen o repelen el desarrollo. El programa asigna los nuevos usos del suelo necesarios en el orden en que se supone que pueden pagar: hoteles y villas, residencial de alto nivel, comercio, urbano mixto e informal.

Los modelos informáticos están diseñados para reflejar un contexto en el que las fuerzas del mercado y las elecciones individuales determinan la ubicación del futuro desarrollo en todos los escenarios. Estos conjuntos de políticas también suponen que existen niveles normales de recursos públicos para satisfacer las demandas de nuevos servicios e infraestructuras.

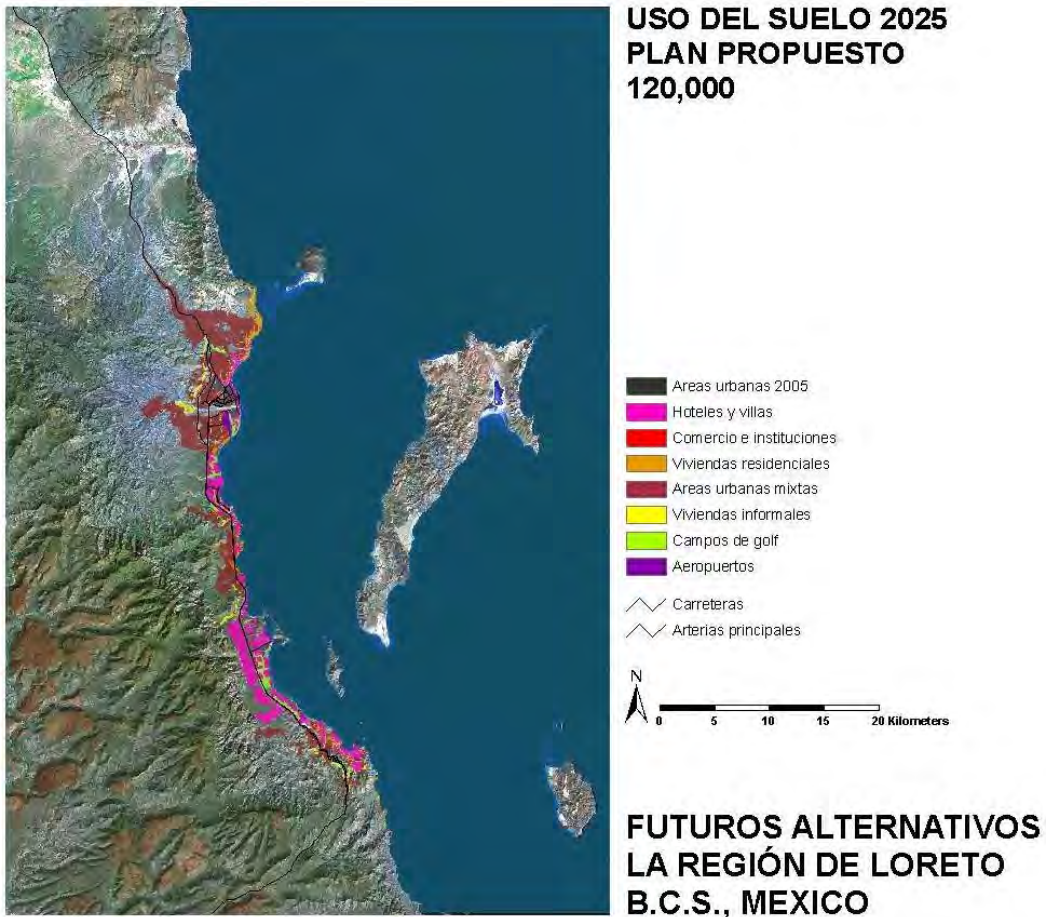
Se han desarrollado veinticinco escenarios para incluir una amplia selección de opciones políticas. Cada escenario crea un Futuro Alternativo que se evalúa en función del nivel global de impacto económico y ecológico y de la distribución espacial de dicho impacto, incluyendo tanto el agua como el suelo. Cada uno de los escenarios se proyecta en un horizonte temporal de 20 años.

**Figura 10. Proceso del escenario**



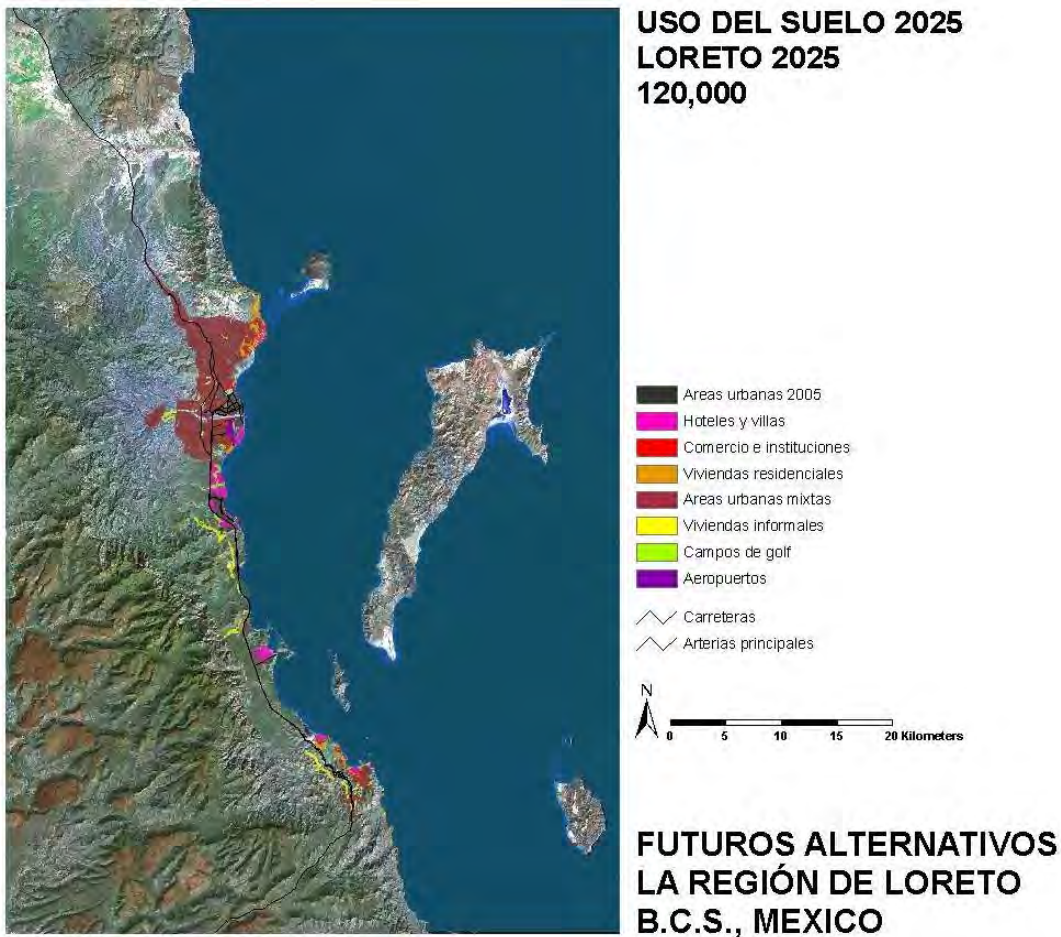
Los patrones de uso del suelo resultantes varían en términos de extensión, dirección y patrón de crecimiento. La figura 11 muestra el uso proyectado del suelo en el año 2025 para la Alternativa Futura PP120 - el plan de desarrollo propuesto con una población de 120.000 habitantes. En esta alternativa, el desarrollo se extiende esencialmente a todos los lugares más atractivos de la zona de estudio.

**Figura 11. Uso del suelo en 2025 para el Plan Propuesto 120.000**



En la figura 12 se muestra el patrón de uso del suelo proyectado para el plan propuesto por el grupo, Loreto 2025, con una población de 120.000 habitantes. Esta configuración concentra mucho más el desarrollo en las zonas que rodean la ciudad de Loreto. El desarrollo en las zonas del sur se limita a ventanas relativamente pequeñas en las que está permitido.

**Figura 12. Uso del suelo en 2025 para Loreto 2025 120.000**



#### V. ¿Qué diferencias podrían provocar los cambios?

Esta pregunta se responde mediante modelos de impacto, que se basan en los modelos de proceso en condiciones modificadas. Los impactos económicos, sociales, hidrológicos, ecológicos, visuales y marinos se estiman para cada uno de los Futuros Alternativos en el año 2025.

### **Modelo del agua e impactos**

El modelo de aguas subterráneas estima el impacto de los cambios en la demanda de agua y la ocupación del suelo sobre el almacenamiento de aguas subterráneas en la región y prevé los pozos en riesgo de intrusión de agua salada para cada uno de los escenarios. MODFLOW, (McDonald y Harbaugh 1988; 1996) el programa de modelización de aguas subterráneas más utilizado y respetado, se utilizó para desarrollar un modelo preliminar de aguas subterráneas para el acuífero de San Juan Londó. Actualmente, el acuífero de San Juan es la única fuente importante de agua potable que abastece a los ciudadanos de la ciudad de Loreto y sus alrededores. En la construcción de un modelo de aguas subterráneas, se introducen en el modelo estimaciones del agua que entra en el acuífero (recarga), el agua que sale del sistema (bombeo de pozos) y las propiedades hidráulicas (una estimación de la rapidez con que el agua se mueve a través del sistema). MODFLOW produce entonces un mapa de las elevaciones de las aguas subterráneas utilizando un conjunto de ecuaciones diferenciales parciales.

Para evitar que el agua salina entre en el acuífero de San Juan y lo contamine, el agua debe fluir fuera de la cuenca hacia el Mar de Cortés. Si esto se detiene y la elevación del Mar se hace mayor que la elevación de las aguas subterráneas, el agua salina fluirá hacia el sistema. Si el bombeo continúa, el agua salina llegará a los pozos, con la consiguiente pérdida de agua potable.

En 1986, el Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 1986) utilizó una ecuación básica de balance hídrico y un análisis rudimentario de red de flujo para estimar la recarga. Dados los escasos datos disponibles y el alto nivel de incertidumbre, estimaron una tasa de recarga de 10 Mm<sup>3</sup> por año, más o menos un orden de magnitud, lo que se traduce en una tasa de recarga que cae dentro de un rango de 1 Mm<sup>3</sup> y 100 Mm<sup>3</sup> por año.

En este estudio, actualizamos esta estimación utilizando una metodología diferente. Para calcular la cantidad de recarga que entra en el acuífero, se delinearon subcuencas utilizando modelos digitales de elevación y se determinó el volumen total de agua que caía dentro de cada subcuenca a partir de los índices anuales de precipitación y los datos de tormentas. En zonas semiáridas como Loreto, sólo una pequeña parte de este volumen se convierte en recarga; la mayor parte se pierde por escorrentía y evaporación. En años medios o secos -años con precipitaciones medias anuales de 11,5 cm o menos- las lluvias no son suficientes para producir la recarga del acuífero. La recarga potencial en años húmedos se estimó incluyendo datos de tormentas más grandes de 2, 5, 25 y 50 años. La tormenta de 2 años produjo la mayor cantidad de recarga anual: 2 Mm<sup>3</sup> /año. Utilizando herramientas mejoradas de análisis de datos que no estaban disponibles en el momento del estudio de 1986, nuestras estimaciones de la recarga anual media se acercan a las más bajas de las estimaciones anteriores. El análisis actualizado realizado para este estudio indica que, dado el nivel de precipitaciones y la aridez de la zona, no es posible una recarga de 10 Mm<sup>3</sup> anuales.

Para determinar los efectos del bombeo en el acuífero, se aplicó el modelo con las tasas de consumo de agua previstas para cada uno de los escenarios de crecimiento (véase el cuadro 4). Las estimaciones de recarga alta y baja (10 y 2 Mm<sup>3</sup> al año) se probaron en diferentes ejecuciones de los modelos.

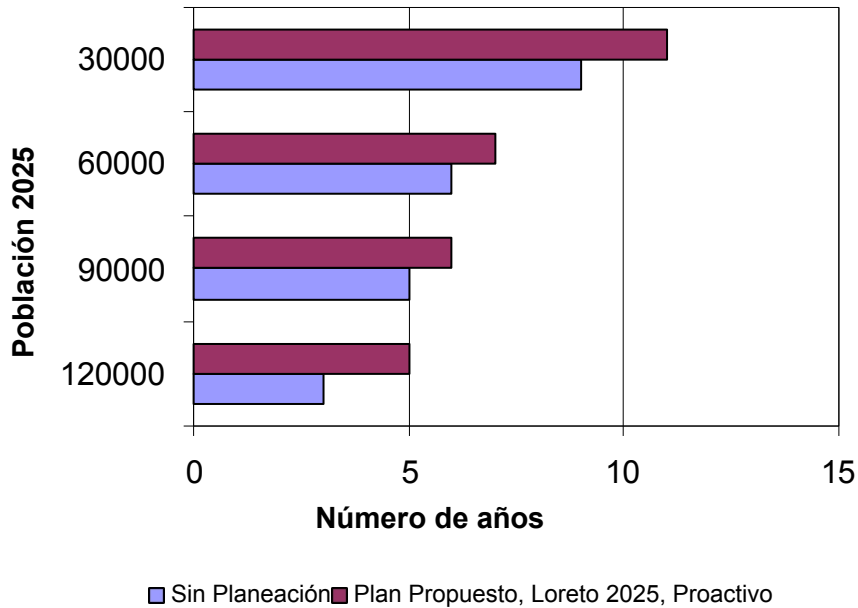
**Tabla 4. Uso previsto del agua**

Población en 2025	Sin Planeacion	Plan Propuesto	Loreto 2025	Proactivo
30,000	<b>600</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>
60,000	<b>540</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>
90,000	<b>475</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>
120,000	<b>415</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
240,000	<b>350</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>

Litros por persona y día.

En todos los casos, el bombeo dio lugar a una intrusión salina en el acuífero, aunque la fecha estimada de intrusión salina varía con las distintas tasas de recarga y bombeo (Figura 13).

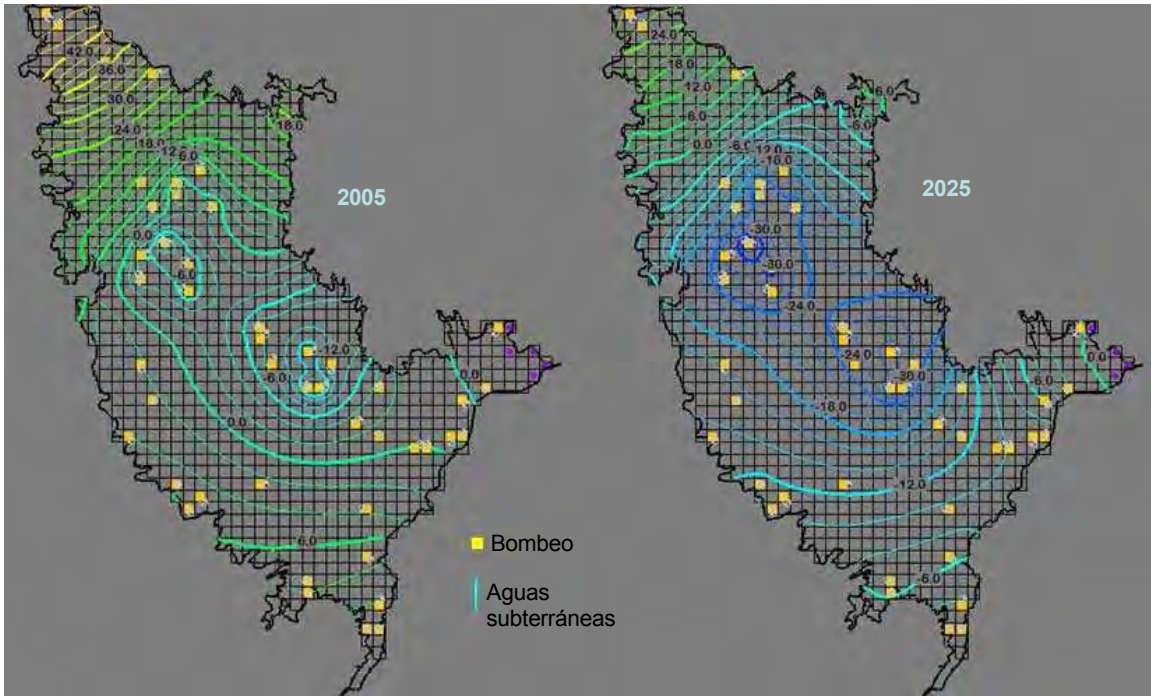
**Figura 13. Año de intrusión salina en el acuífero de San Juan Londó**



Se estima una tasa de recarga de 2 Mm<sup>3</sup> al año.

Y lo que es más importante, con los niveles de población actuales y una tasa de recarga de 2 Mm<sup>3</sup> al año, los pozos municipales sufrirán una intrusión salina en el año 2025 (Figura 14). El inicio de la intrusión salina podría retrasarse significativamente con mejoras en las infraestructuras. Incluso con una estimación optimista de recarga de 10 Mm<sup>3</sup> al año, la cantidad máxima de bombeo por encima de las tasas actuales que puede sostenerse es de 0,9 Mm<sup>3</sup> al año. Esto equivale aproximadamente a la cantidad de agua necesaria para 4.000 residentes más en la región. En resumen, los resultados del modelo concluyen que cualquier desarrollo futuro debe encontrar una fuente de agua alternativa para ese desarrollo y el crecimiento asociado de la población de apoyo.

**Figura 14. Elevaciones estimadas de las aguas subterráneas del acuífero de San Juan para los años 2005 y 2025 proyectadas con los niveles de bombeo actuales.**



Los números negativos indican elevaciones por debajo del nivel del Mar de Cortés.

El componente de aguas superficiales del modelo se crea utilizando el paquete de software KINEROS. El modelo calcula las zonas con riesgo de inundación en caso de huracán. Cuando se compara con los usos del suelo en los distintos Futuros Alternativos, se puede hacer una estimación de la población en riesgo de inundación. La Figura 15 muestra las áreas en riesgo de inundación bajo el Plan Propuesto y una población de 120.000 habitantes. En la Figura 16 se muestra un resumen comparativo de la población en riesgo en los veinticinco Futuros Alternativos.



Figura 15. Población en riesgo de inundación, Plan Propuesto 120.000

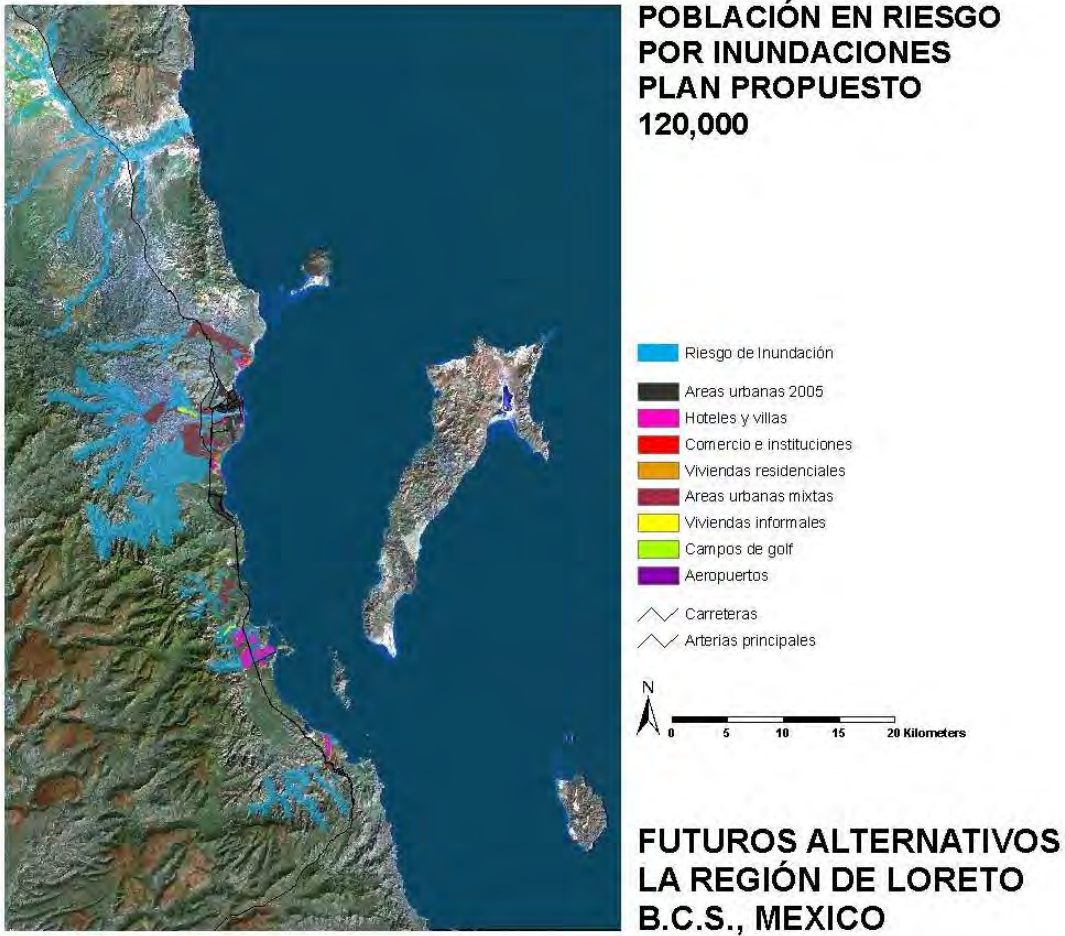
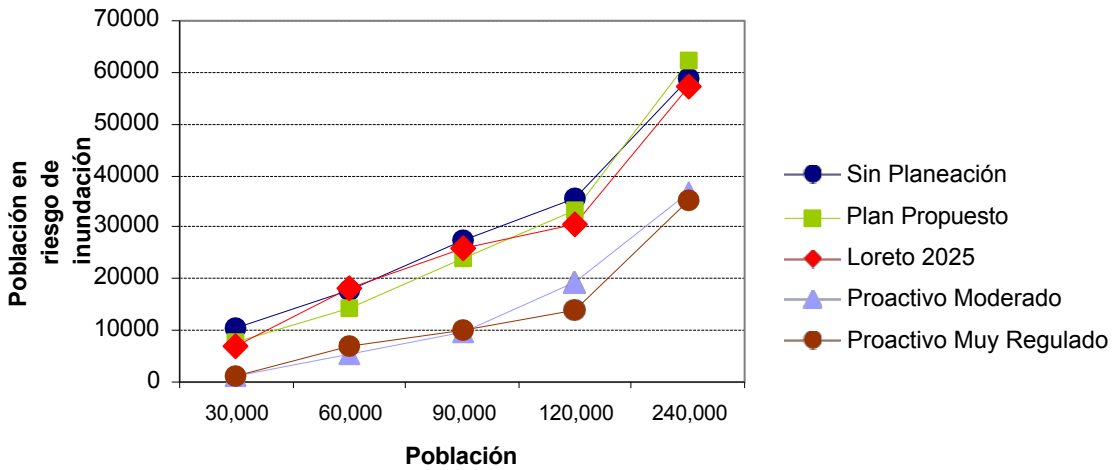


Figura 16. Población en riesgo de inundación



### Modelo visual e impactos

El modelo visual evalúa el impacto del desarrollo futuro y los cambios paisajísticos resultantes sobre la calidad visual. Los resultados de la encuesta apoyan la observación de que la calidad visual del paisaje de la región de Loreto es una fuente crítica de competitividad económica para los mercados turístico e inmobiliario de la zona. Los impactos del cambio en el uso del suelo se miden utilizando las preferencias visuales de los residentes y visitantes locales registradas en las entrevistas realizadas en la encuesta fotográfica.

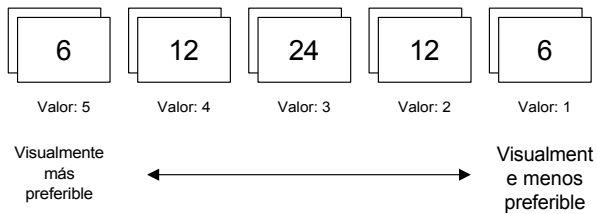
Para evaluar las consecuencias del cambio futuro en el paisaje visual, se estima un modelo de calidad visual utilizando los resultados de una encuesta fotográfica a residentes y visitantes (Figura 17).

Se pidió a los encuestados que ordenaran sesenta fotografías que representaran el paisaje existente de la región de Loreto según sus preferencias paisajísticas. Diez de estas sesenta fotografías de la encuesta se modificaron para representar posibles condiciones desarrolladas en el futuro. Las sesenta fotografías se muestran en las páginas siguientes en orden de preferencia, de la más valorada a la menos valorada, leyendo de arriba a la izquierda, de arriba a abajo. (Figuras 18 y 19).

**Figura 17. Encuesta visual**

Pregunta nº 1:

Por favor evalúe las siguientes imágenes de Loreto en orden a su preferencia visual.



La evaluación de la calidad visual se realiza en cuatro etapas. En primer lugar, se registra la calidad de la vista desde cada lugar cruzando el tipo de vista de cada lugar con los resultados de la encuesta visual. Cuatro tipos de vistas reciben la calificación más alta: vistas del océano, islas y montañas sin desarrollar, y vistas del centro histórico de Loreto. A continuación, estas vistas se identifican, localizan y evalúan mediante un modelo basado en SIG.

Figura 18. Las treinta fotografías mejor valoradas

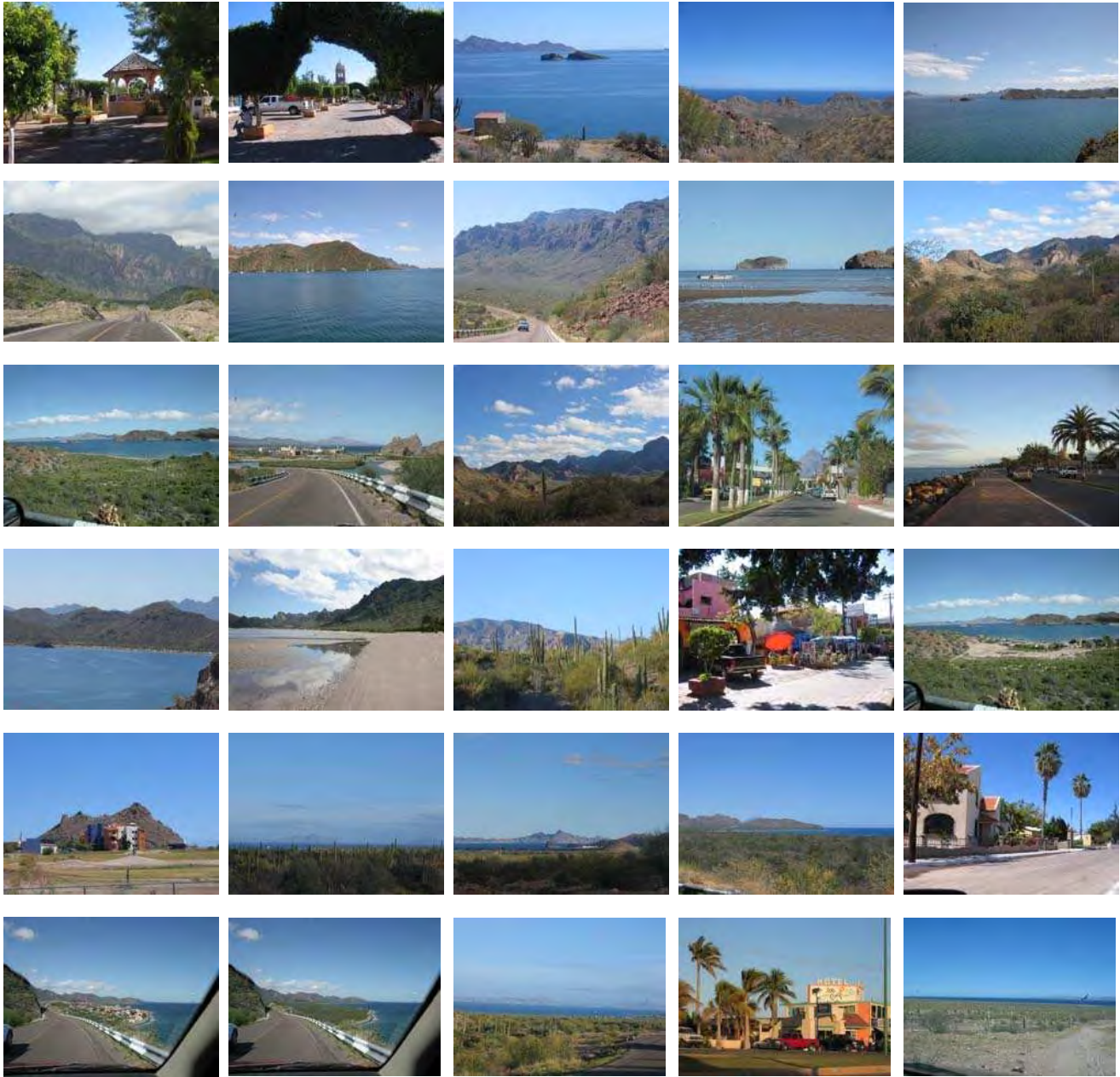
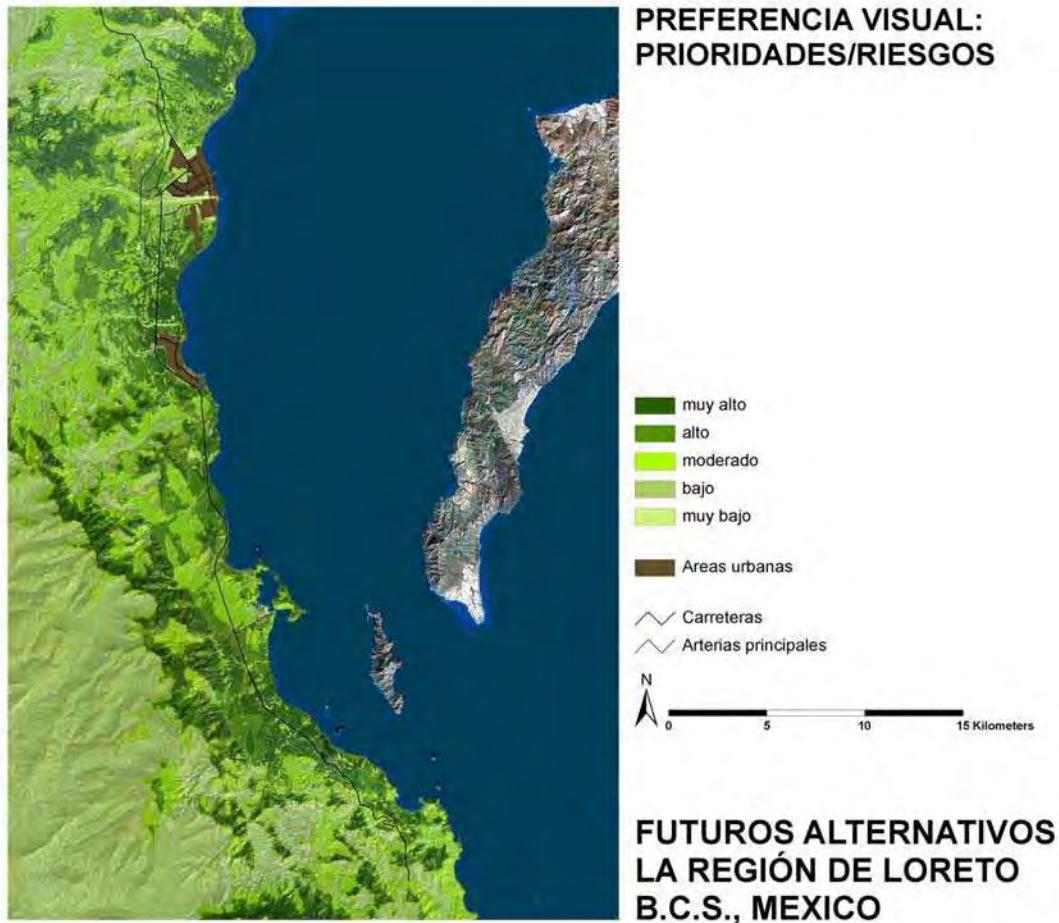


Figura 19. Las treinta fotografías peor valoradas



**Figura 20. Preferencias de vista**

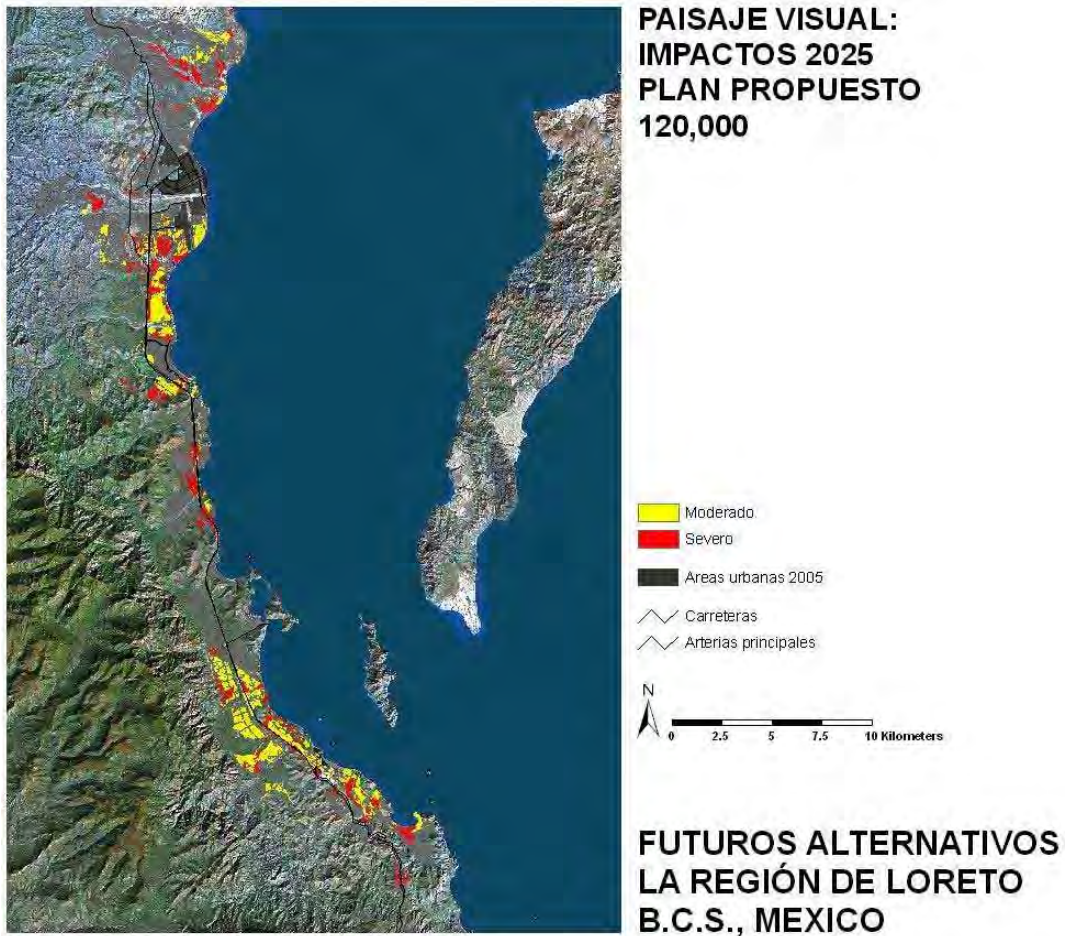


En la segunda etapa de la evaluación visual, las vistas de alta calidad se ponderan en función de su exposición prevista a residentes y visitantes; las vistas más visitadas y públicas, como las de la autopista principal norte-sur, reciben mayor peso en comparación con las vistas de alta calidad que son, en efecto, privadas. En la tercera etapa se definen las zonas que constituyen la cuenca visual de estos lugares. Así se delimitan las zonas que más merecen protección visual y las que sufren los costes más elevados si se degrada la vista. Este proceso crea una serie de vistas prioritarias que tienden a situarse a lo largo de la autopista norte-sur, así como en zonas costeras con buen acceso público. La etapa final de la evaluación visual consiste en evaluar el daño que los distintos tipos de desarrollo futuro causarían a los puntos de vista más importantes.

Los impactos de los modelos visuales se notifican por ubicación. El modelo tiene en cuenta tanto el grado de cambio como el valor visual de la zona afectada. Se indican dos niveles de impacto: moderado y grave.

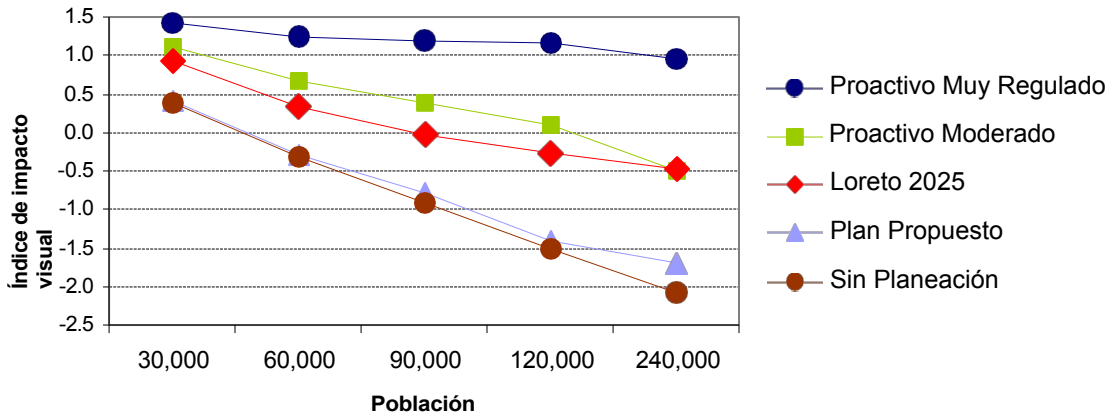
La figura 21 muestra la extensión y los lugares de impacto visual del Plan Propuesta con una población de 120.000 habitantes.

**Figura 21. Impactos visuales, Plan Propuesto 120.000**



Para comparar los impactos visuales de las distintas alternativas de futuro, el nivel de impacto se resume utilizando un sencillo método de puntuación que suma las puntuaciones de impacto de cada lugar del paisaje. En la figura 22 se resumen los resultados de la evaluación del impacto visual. (Las puntuaciones se han normalizado, lo que significa que se comparan con las de los demás escenarios. Una puntuación más baja indica un impacto más grave).

Figura 22. Resumen de impactos visuales



### Modelo terrestre e impactos

El modelo de ecología terrestre evalúa los impactos de los Futuros Alternativos en diferentes categorías de vegetación y hábitats. Los nuevos usos del suelo de los Futuros Alternativos se agrupan en función de sus impactos asociados a la construcción, el mantenimiento y el uso.

Los impactos del modelo terrestre se evalúan por localización. El modelo considera tanto el grado de cambio como el valor ecológico subyacente de la zona impactada. Este modelo presenta tres niveles de impacto:

- Moderado: posible mitigación natural
- Grave: posible mitigación con importantes obras de ingeniería
- Terminal: sin mitigación posible

La Figura 23 muestra el impacto sobre la ecología terrestre del Plan Propuesto para una población de 120.000 habitantes. Los resultados del modelo de ecología terrestre para los veinticinco Futuros Alternativos se resumen sumando la puntuación del impacto para cada píxel del mapa y se muestran en la Figura 24.

Figura 23. Impactos en la ecología terrestre del Plan Propuesto 120.000

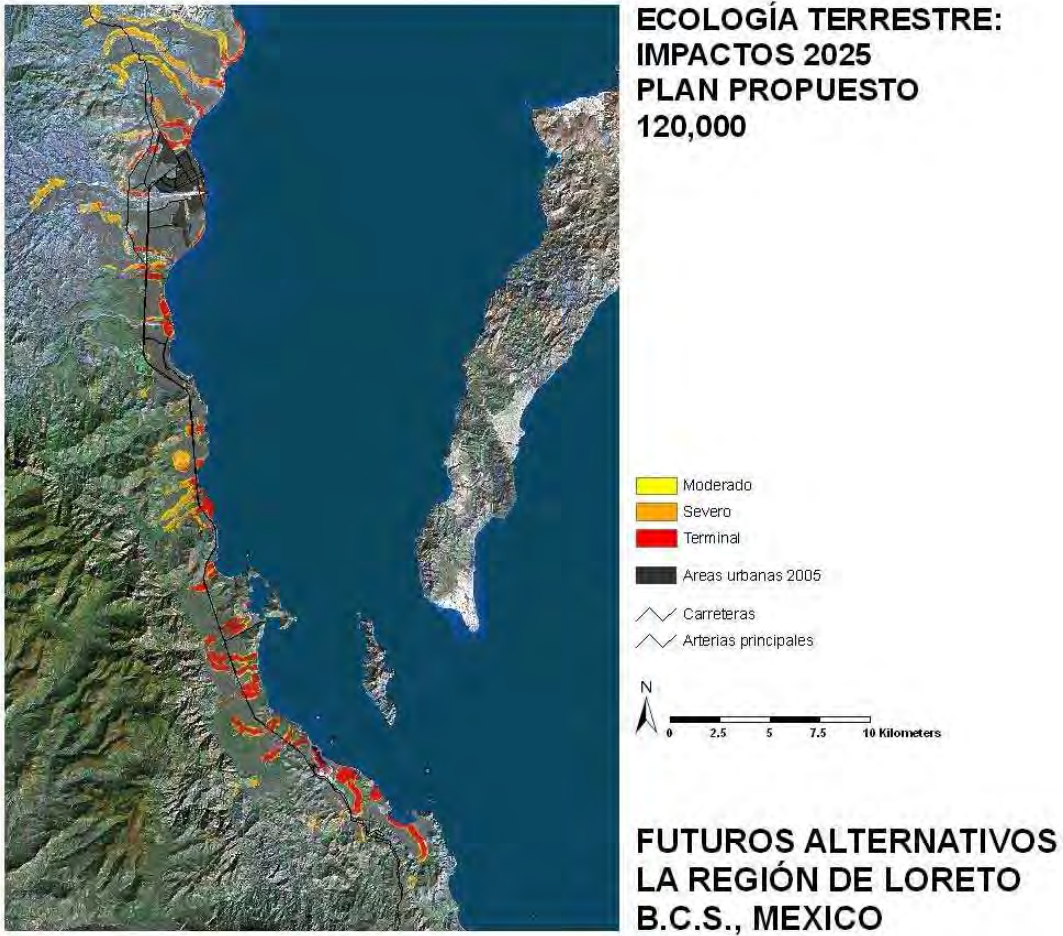
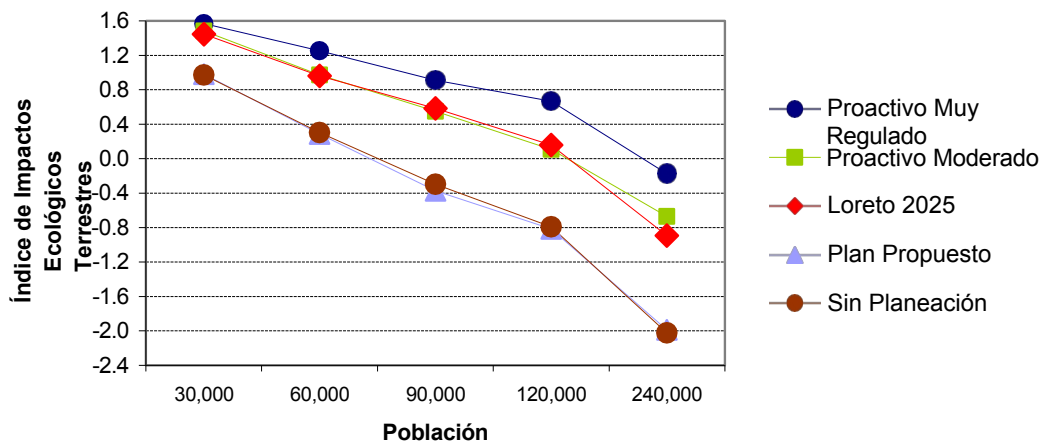


Figura 24. Impactos en la ecología terrestre



Las puntuaciones del índice de impacto se normalizan en torno a una puntuación media de cero.



## Impactos marinos

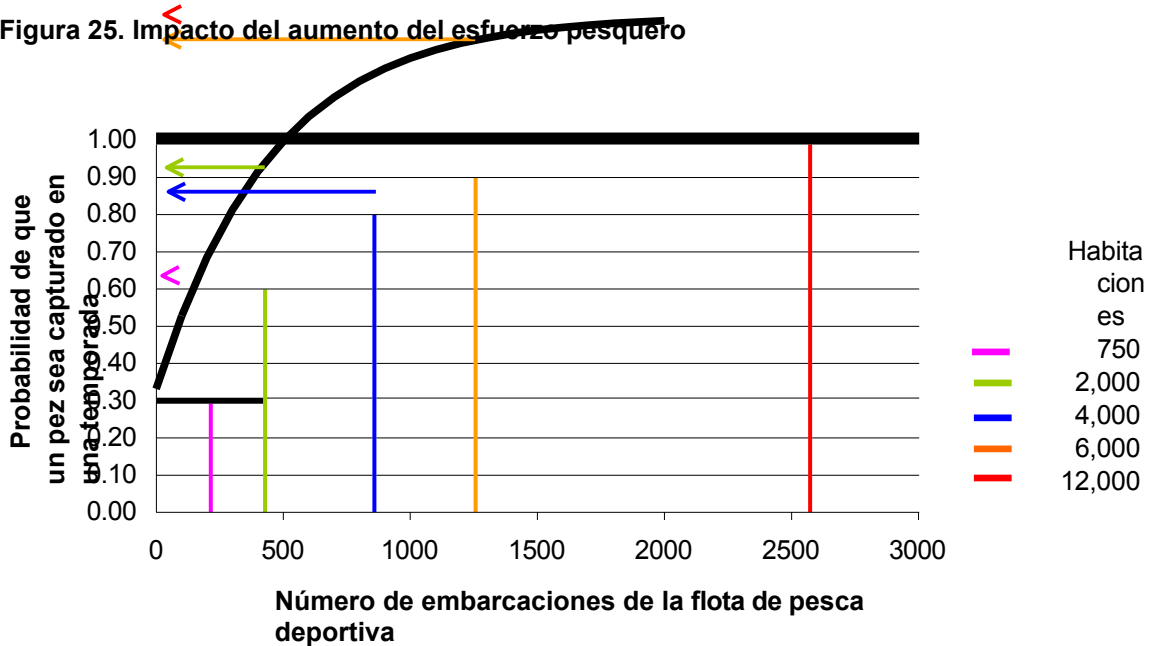
El flujo de sedimentos y otros contaminantes procedentes de las actividades de construcción y del cambio de uso del suelo tiene el potencial de causar graves daños a los ecosistemas marinos de la región de Loreto.

La carga de sedimentos dañará, en particular, las comunidades bentónicas que habitan el fondo del océano y que son fundamentales para el funcionamiento de los demás ecosistemas marinos. A su vez, esto repercutirá en la calidad y cantidad de la producción local de pescado y marisco. La cantidad de flujos de sedimentos es un determinante importante de los daños, al igual que su contenido. La presencia de residuos tóxicos asociados a las actividades humanas y de aguas residuales sin tratar agravará los daños en unos ecosistemas que son parte integrante del futuro económico de Loreto.

El crecimiento del turismo y de la población residente en Loreto aumentará el número de pescadores que surcan las aguas de la región. El aumento del esfuerzo pesquero ejercerá una presión adicional sobre las poblaciones de peces que ya muestran signos de sobreexplotación. El modelo de pesca elaborado como parte de este estudio estima el impacto en las poblaciones de peces del aumento del número de pescadores. El modelo emplea un algoritmo de búsqueda de pesca que estima el riesgo de captura de un pez individual que entre en las aguas de la región. Extrapolando este modelo, podemos hacer inferencias sobre el riesgo de sobreexplotación de la pesquería y de pérdida de viabilidad de las poblaciones de peces residentes.

Consideramos aquí que cuando se captura más del 20% de la población de una especie en una temporada, la sostenibilidad de la población está en peligro. Como se ve en la figura 25, el nivel actual de esfuerzo pesquero ya está poniendo en peligro a las comunidades de peces residentes. La probabilidad de que se produzca un colapso importante de las poblaciones de peces aumenta sustancialmente con el incremento de visitantes.

Figura 25. Impacto del aumento del esfuerzo pesquero



La dinámica del modelo funciona de forma diferente para las especies residentes que para las migratorias. Para las poblaciones de peces residentes, como el mero o la lubina, las actividades de los pescadores locales representan las principales presiones sobre las poblaciones de peces, y el sector pesquero local también sufrirá las consecuencias de un colapso de la pesquería. En el caso de las especies migratorias, las acciones de los pescadores deportivos de Loreto repercuten en la pesquería de todo el Golfo de California y se ven afectadas por acciones similares en otras regiones del golfo. No sólo están en peligro los peces, sino también la viabilidad económica de los sectores de la pesca deportiva y artesanal. El aumento del número

de pescadores que compiten por las mismas poblaciones de peces, cada vez más escasas, destruirá la reputación de Loreto como excelente punto de partida para la pesca deportiva. Esto es cierto tanto para las especies residentes como para las migratorias. Cientos de pescadores compitiendo por capturar cada marlín que pasa por las aguas es mucho menos atractivo que unas cuantas docenas de pescadores en el agua en un momento dado.

## **Impacto económico y social**

Los loretanos afirman disfrutar de una calidad de vida relativamente alta. A pesar de la falta de mayores oportunidades de empleo y de servicios locales como un hospital, transporte público y grandes comercios, la mayoría de los habitantes de Loreto se declaran satisfechos con la calidad de vida de la comunidad (Carrilio y Ganster 2006). *Los loretanos* tienen un sentido de su pasado histórico y lo valoran. Los fuertes sentimientos comunitarios se reflejan en altos índices de participación política. Los *loreтанos* comparten muchos valores culturales y sociales y la comunidad muestra una importante cohesión interna.

La población de Loreto creció a un ritmo medio anual del 3,9% (tiempo de duplicación de 18 años) durante la década de los 90 y la comunidad pudo conservar sus valores sociales tradicionales. En conversaciones y entrevistas, los habitantes de la comunidad expresan su preocupación por que este sentido de comunidad y cultura compartida pueda perderse en caso de un rápido crecimiento demográfico asociado a un elevado crecimiento económico en el futuro. Unas tasas de crecimiento anual similares a las experimentadas por Los Cabos en la década de 1990 (más del 9% anual, un tiempo de duplicación de unos 6 años) aportarían nuevas perspectivas y valores a Loreto y probablemente anularían la cohesión social y el sentido de comunidad tradicionales.

Una revisión de los indicadores cuantitativos muestra que Loreto va a la zaga del estado de Baja California Sur y Los Cabos en esperanza de vida media, mortalidad infantil, renta per cápita y educación (Gerber 2006; Carrilio y Ángeles 2006). Sin embargo, a pesar de estas diferencias, la investigación mediante encuestas (Carrilio y Ganster 2006) y las conversaciones informales con residentes de Loreto revelan que muchos *loreтанos* contrastan Loreto con Los Cabos. Muchos afirman claramente que no quieren parecerse a Los Cabos. Se sienten satisfechos con Loreto como comunidad, se sienten seguros y tienen una visión positiva del futuro.

Conciliar las necesidades futuras de crecimiento y desarrollo con el firme propósito de mantener la estructura comunitaria existente es uno de los retos críticos para los líderes comunitarios. En este estudio evaluamos estas opciones de futuro con modelos cuantitativos, sin dejar de reconocer que muchos de los aspectos son fundamentalmente cualitativos y deben abordarse a través del proceso político.

Las evaluaciones económicas se basan en las proyecciones del número de nuevas habitaciones en comunidades turísticas y planificadas destinadas a mercados extranjeros de la vivienda, y en el ritmo al que se atrae a nuevos emigrantes a la zona en busca de oportunidades económicas derivadas de las inversiones inmobiliarias y turísticas.

Para este análisis, suponemos que el impacto económico y demográfico de las urbanizaciones dirigidas a compradores norteamericanos es el mismo que el del turismo hotelero convencional. De hecho, los impactos que acompañan a estos diferentes tipos de mercados podrían variar significativamente si las tasas de ocupación, los gastos medios diarios y las tasas salariales pagadas a los empleados difieren sustancialmente. Esto sugiere que el impacto real de las urbanizaciones podría ser mayor o menor en comparación con el turismo hotelero tradicional. Sin embargo, creemos que las diferencias entre ambos mercados serán pequeñas si se comparan con la variación del rendimiento dentro de cualquiera de ellos. Esta suposición se ve reforzada por el hecho de que muchas de las segundas residencias que se venden en Loreto se venden como "hoteles horizontales", lo que significa que las viviendas se gestionarán de forma centralizada y se alquilarán mientras el propietario no resida en ellas. La distinción entre hoteles, multipropiedad y segundas residencias es cada vez más difusa en los mercados turísticos modernos. Además, los precios y el rendimiento de estos diferentes subsectores estarán estrechamente vinculados, como lo están los mercados de alquiler y compra en los mercados inmobiliarios convencionales.

El crecimiento de los mercados turístico e inmobiliario en Loreto constituirá un impulso exógeno

de la inversión y el gasto para la economía local. Como tal, el desempeño de la economía se basará principalmente en el éxito de los sectores turístico e inmobiliario. Hasta donde sabemos, no existen estudios que cuantifiquen los factores que explican el éxito o fracaso relativo de los destinos turísticos en México. Esto es comprensible dada la escasez de datos que rastreen los ingresos,

indicadores de crecimiento y rendimiento turístico. Los datos disponibles (índices de ocupación, participación nacional y extranjera en los mercados turísticos, índices de renta per cápita) nos permiten hacer las siguientes observaciones. Los destinos que disfrutaron de altas tasas de ocupación y alta participación en los mercados extranjeros están correlacionados con rentas per cápita más altas. Los mejores ejemplos de ello son Cancún y Los Cabos. Por supuesto, este éxito turístico y la elevada renta per cápita no excluyen disparidades subyacentes en la distribución de la renta y problemas sociales. (Los destinos turísticos con menor renta per cápita son los que se apoyan más en el turismo interno. Esto no sugiere que el turismo interno sea necesariamente indeseable, sino que los mercados turísticos internos están correlacionados con un menor gasto por visitante).

El éxito de los destinos turísticos se basa en ofrecer un producto turístico de máxima calidad y en explotar el nicho competitivo de un destino. A Cancún y Los Cabos les ha ido bien en los mercados de "sol y playa", aunque ocupan posiciones algo diferentes en este mercado. Hay que hacer dos distinciones importantes al considerar el futuro del mercado de Loreto. En primer lugar, Loreto no está bien posicionado para competir en el mercado de "sol y playa" debido a la baja calidad de sus playas. El fracaso del mercado de Loreto para crecer en las últimas dos décadas en comparación con Los Cabos es una prueba más que suficiente para apoyar esta afirmación. En segundo lugar, el futuro del mercado de Loreto se inclinará más hacia las preferencias de los propietarios de viviendas en comparación con los turistas que pasan un tiempo relativamente corto en un destino. Ambos puntos están relacionados con el mismo principio: el éxito de Loreto se basará más en los servicios públicos en comparación con muchos mercados turísticos tradicionales. El mercado de Loreto será más sensible a los problemas sociales y paisajísticos que son más evidentes a escala regional, mientras que muchos complejos turísticos de otros lugares pueden competir eficazmente sólo con el entorno del emplazamiento concreto del complejo, sin sufrir tanto por los problemas de las comunidades y el entorno cercanos.

El modelo económico de Loreto utilizado para este estudio se basa en el comportamiento de los factores que determinarán la competitividad de los mercados turístico e inmobiliario. Estos factores se muestran en la Tabla 5. Se asignan ponderaciones a cada uno de estos factores para evaluar el desempeño global de los mercados turístico e inmobiliario. Este rendimiento está a su vez vinculado a la renta per cápita. Para producir estimaciones indicativas, estos resultados se calibran con el rango de resultados observados actualmente en otros destinos turísticos mexicanos.

**Tabla 5. Determinantes del rendimiento del mercado turístico**

Factor	Peso
Densidad de la zona y aglomeración potencial	0.20
Belleza natural y calidad del paisaje visual	0.17
Carácter del entorno social	0.13
Carácter de las zonas urbanizadas	0.13
Pesca y salud de los ecosistemas marinos	0.12
Seguridad	0.12
Accesibilidad y transporte	0.07
Disponibilidad de comercio y servicios, incluida la atención sanitaria	0.06

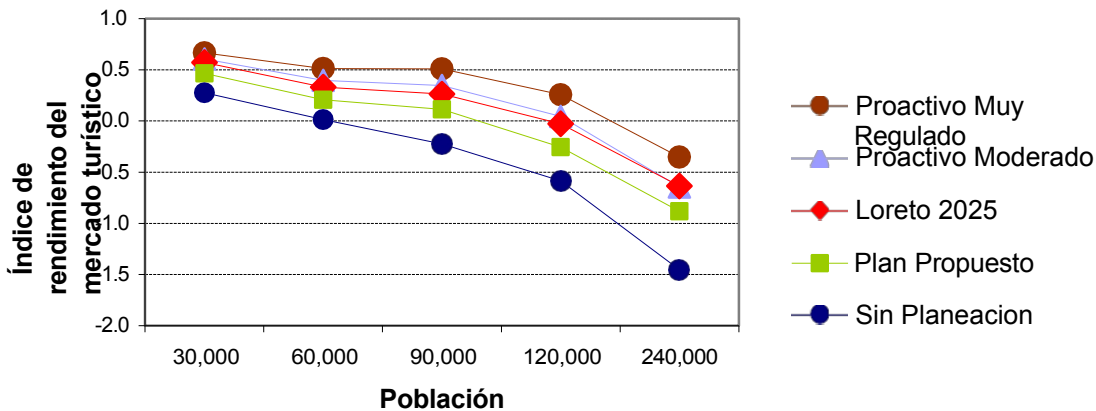
Las ponderaciones de estos factores proceden de dos encuestas realizadas para este estudio. Una de las encuestas se realizó a la actual comunidad anglófona de Loreto. Esta comunidad se compone principalmente de residentes estacionales originarios de Norteamérica. La segunda

encuesta se realizó a posibles compradores de vivienda de la zona de San Diego. Esta encuesta se llevó a cabo durante el

Internet y anunciada en la página web del periódico San Diego Union-Tribune. (Encuestamos a personas de origen no mexicano, no porque sus opiniones y preferencias debieran tener más peso que las de los residentes de origen mexicano, sino porque es más probable que sus preferencias coincidan con las de los mercados inmobiliarios que impulsarán la economía de Loreto).

El rendimiento de cada uno de los factores mencionados se extrae de los resultados de los demás modelos de impacto, como la evaluación visual y los modelos marinos. Otros factores se correlacionan simplemente con la población de la región. El rendimiento de muchos de los factores tiende a disminuir a medida que crece el tamaño de la comunidad. Sin embargo, algunos de los factores de rendimiento económico, como la accesibilidad y el transporte y la disponibilidad de comercio y servicios, tienden a mejorar a medida que aumentan la población y el mercado turístico de la región. El rendimiento proyectado del mercado turístico para cada uno de los escenarios se muestra en la Figura 26. Este modelo también produce una proyección de la renta per cápita y del producto regional bruto.

**Figura 26. Evolución prevista del mercado turístico**



Las puntuaciones del índice de impacto se normalizan en torno a una puntuación media de cero.

El producto regional bruto presenta una medida muy diferente de la renta per cápita. El producto regional bruto depende tanto del tamaño de la población como de la renta per cápita. En este sentido, es más probable que el producto regional bruto resulte atractivo para los responsables políticos nacionales, mientras que la renta per cápita es quizá una mejor medida de los resultados económicos locales.

El siguiente paso del análisis consiste en crear un índice global de rendimiento social y económico que permita comparar los veinticinco Futuros Alternativos diferentes. Este índice se compone de 6 factores: renta per cápita, producto regional bruto, número de hogares en situación de pobreza, cohesión social, delincuencia y acceso a los servicios públicos. Las estimaciones de la renta per cápita y el producto regional bruto proceden del análisis descrito anteriormente. (Ninguna de estas medidas tiene en cuenta la distribución de la renta. Esta habría sido otra opción obvia para incluir en el índice de rendimiento socioeconómico. Sin embargo, no se dispone de datos adecuados para estimar el impacto de los distintos patrones de crecimiento en la distribución de la renta). Se prevé que la cohesión social disminuya y que la delincuencia aumente a medida que crece la población. Esto se corresponde con las experiencias de urbanización en México.

El acceso a los servicios públicos, como la sanidad y la educación, es un aspecto importante no sólo del bienestar humano, sino también de la futura competitividad económica. Proyectar

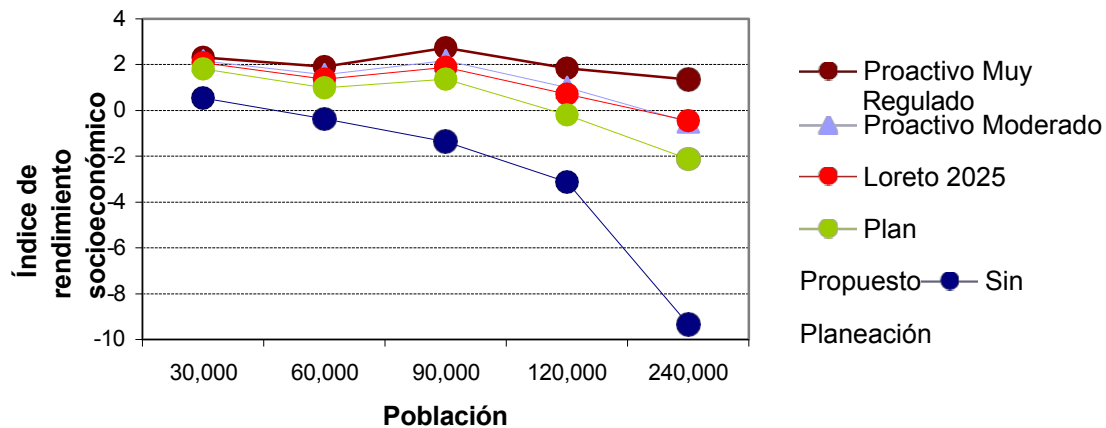
cómo variarán los servicios públicos en el futuro es, en el mejor de los casos, especulativo. Para este estudio, hemos creado un sencillo modelo cuantitativo.



modelo en el que el acceso a los servicios públicos se proyecta en función de 5 factores, igualmente ponderados: el número de personas en situación de pobreza, la tasa de crecimiento anual, la renta per cápita, el producto regional bruto y la población total. Los servicios públicos aumentarían con el aumento de la renta, tanto per cápita como del producto regional bruto. La calidad de los servicios públicos disminuiría con el aumento del número de personas en situación de pobreza, que exigirían cada vez más recursos públicos. En igualdad de condiciones, la disponibilidad de los servicios públicos mejoraría a medida que creciera el tamaño de la comunidad, con una mayor eficiencia derivada de las economías de escala. Por último, el rendimiento de los servicios públicos se resentiría a medida que aumentaran las tasas de crecimiento de la población, ya que existe un retraso natural en la prestación de servicios a medida que el gobierno intenta ponerse al día con el aumento de la población e invierte en la ampliación de los servicios. Un hecho difícil de la vida en Loreto es que el gobierno municipal tiene poco control sobre el nivel de gasto en servicios públicos. La mayor parte de esta financiación procede de fuentes externas, predominantemente transferencias estatales y federales.

Combinando los valores proyectados para estos factores para cada uno de los futuros alternativos se obtiene la medida del índice socioeconómico que se muestra en la Figura 27.

**Figura 27. Puntuaciones del índice socioeconómico**



Las puntuaciones del índice de impacto se normalizan en torno a una puntuación media de cero.

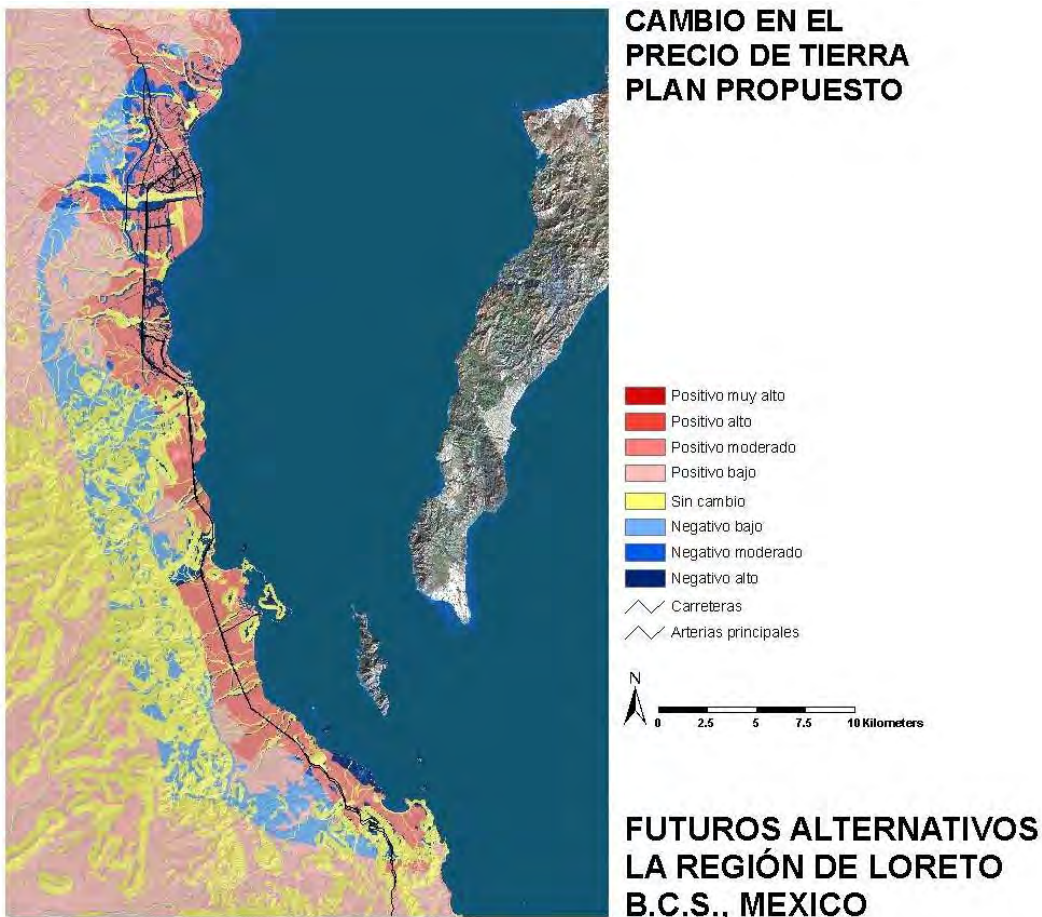
### **Repercusiones en los mercados inmobiliarios**

Se lleva a cabo una evaluación del impacto sobre el valor del suelo asociado a cada uno de los escenarios de planificación. Esta evaluación se basa en algunas premisas básicas. La supresión de los derechos de urbanización reduce el valor del suelo, y viceversa. La restricción de la oferta de suelo urbanizable aumenta el valor del suelo urbanizable. Las zonas que son intrínsecamente de escaso valor debido a las limitaciones físicas del terreno no se ven afectadas significativamente por la imposición de nuevos planes de zonificación. Por último, la caída del valor del suelo es proporcional al valor del suelo urbanizable. El modelo de atractivo se utiliza como aproximación al precio base del suelo.

Este análisis sólo pretende captar el impacto a corto y medio plazo de la aplicación de cada uno de los planes, no como predicción de los cambios a largo plazo en los valores inmobiliarios.

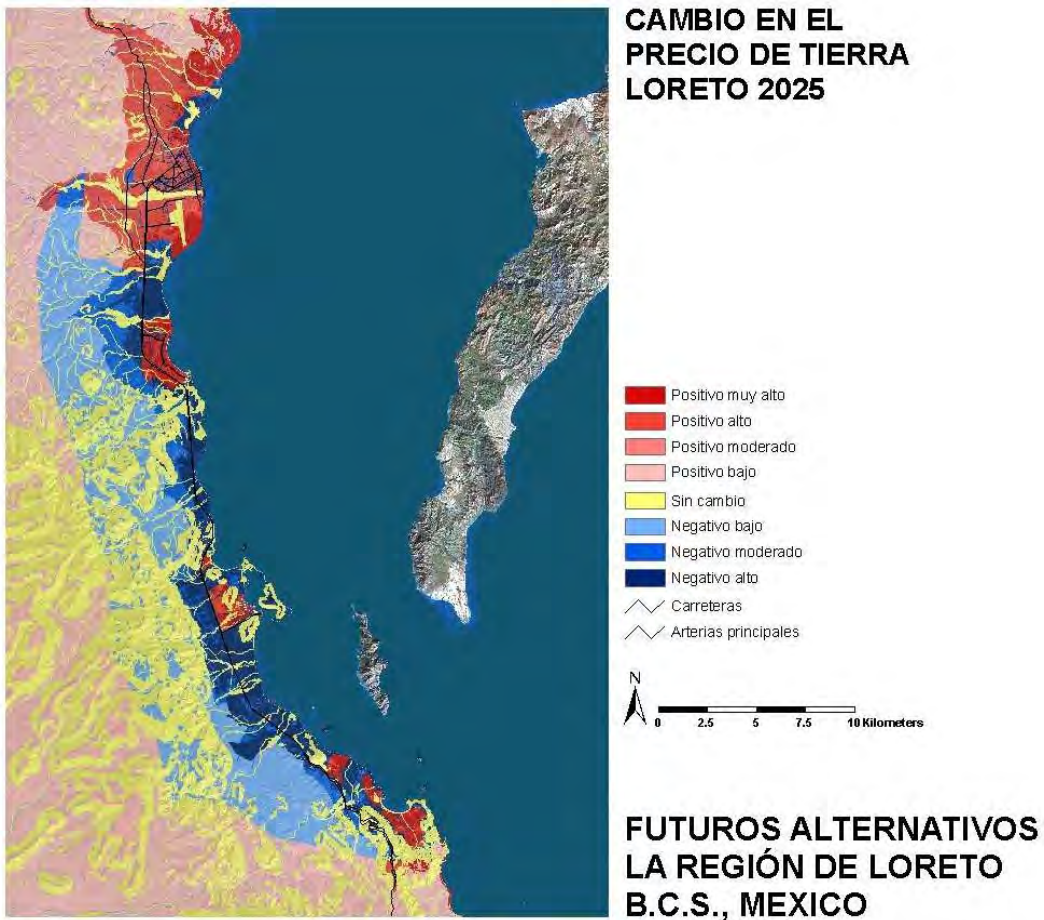
La figura 28 muestra el impacto estimado sobre el precio del suelo según el plan propuesto. Las zonas en las que la política no permite el desarrollo se muestran en azul. Las zonas amarillas no se consideran urbanizables debido a las frecuentes inundaciones o a la excesiva pendiente. Las zonas en las que se establecen derechos de urbanización experimentan aumentos moderados de valor, que se muestran en rojo.

**Figura 28. Impacto del plan propuesto en el precio del suelo**



El plan propuesto por Loreto 2025 tiene un impacto muy diferente en el precio del suelo, como se puede ver en el gráfico 29. En esta alternativa, se permite la urbanización de una proporción mucho menor de terrenos en las zonas de mayor demanda. En esta alternativa, se permite la urbanización de una proporción mucho menor del suelo en las zonas de mayor demanda. Esto produce un aumento relativamente mayor del valor del suelo en estas zonas. En consecuencia, hay más zonas que sufren una caída del valor de la propiedad como consecuencia de las restricciones al desarrollo. Este análisis puso de manifiesto la dificultad política a la que se enfrentarían los responsables políticos a la hora de limitar el desarrollo.

**Figura 29. Impacto del Plan Loreto 2025 en el precio del suelo**



Otra evaluación del impacto del cambio de las pautas de uso del suelo en el valor de la tierra se basa en los resultados de la encuesta realizada a residentes en Estados Unidos. En la encuesta se pedía a los posibles compradores de vivienda que eligieran entre distintas opciones de vivienda que diferían en precio, vistas desde la casa y características de la región, después de presentar a los encuestados la región de Loreto con fotografías y texto. La evaluación se basa en el análisis conjunto, en el que se crea un mercado hipotético para reproducir, en la mayor medida posible, las elecciones que harían los consumidores en un mercado real.

Se incluyeron cinco atributos en los conjuntos de elección:

- la vista desde la casa hacia el océano
- la vista desde la casa hacia las montañas
- la vista de la carretera entre la casa y el centro urbano
- una vista aérea de la región
- el precio de la vivienda

El análisis estadístico de las preferencias comunicadas nos permite hacer inferencias sobre la diferencia aproximada de valor entre los distintos atributos. En el caso de las vistas hacia el océano, la vista sin obstáculos (vista 1) vale por término medio 90.000 dólares más que la vista parcialmente obstruida (vista 2), y 150.000 dólares más que la vista 3.

**Figura 30. Vistas hacia el océano**



La diferencia de valor de las vistas hacia las montañas no es tan elevada. La vista 1 vale aproximadamente 70.000 dólares más que la vista 2, y 90.000 dólares más que la vista 3.

**Figura 31. Vistas hacia las montañas**



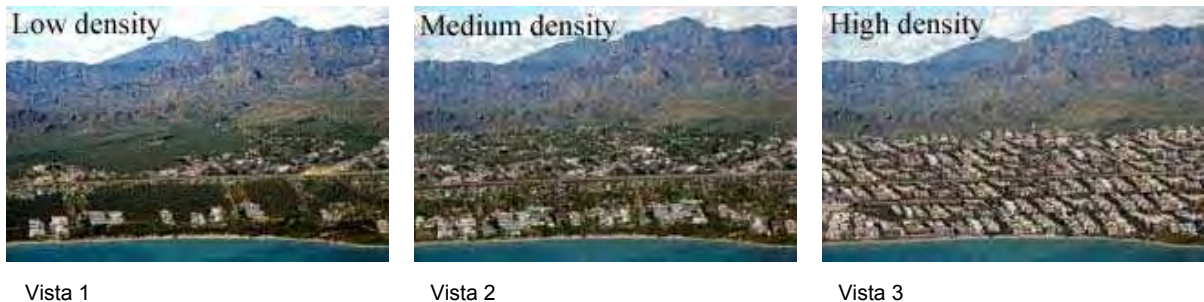
La diferencia en las vistas desde la carretera no es estadísticamente significativa. De los cinco factores, éste parece ser el menos importante.

**Figura 32. Vista de la carretera entre la casa y el centro urbano**



La densidad de la región sí tuvo un impacto estadísticamente significativo en las preferencias de vivienda. La vista 1 se valora aproximadamente 70.000 dólares más que la vista 2, y 160.000 dólares más que la vista 3.

**Figura 33. Vista aérea de la región**



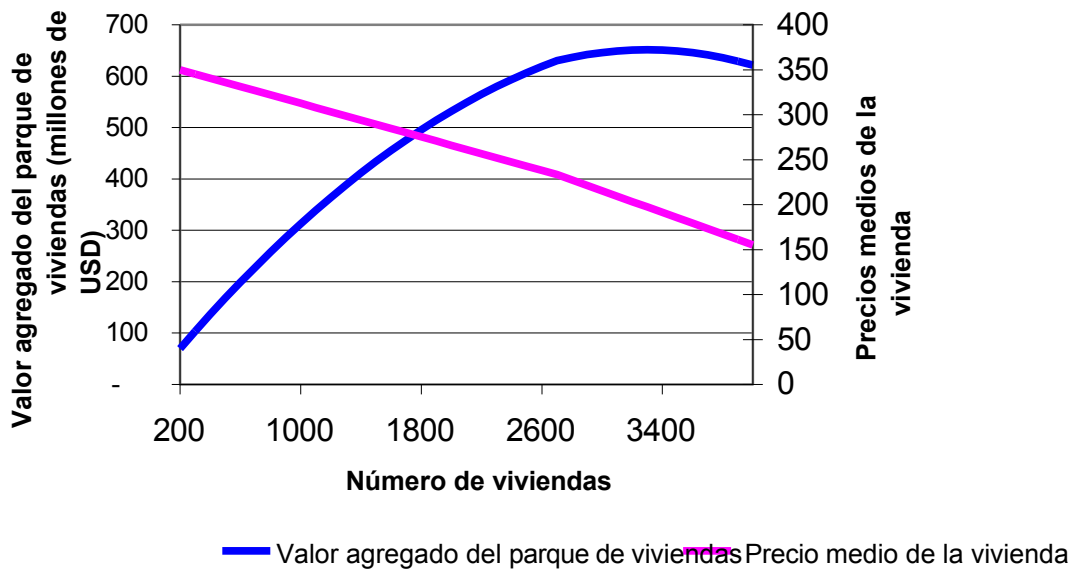
Estos resultados indican que, a medida que aumenta la densidad, disminuye el valor de las viviendas existentes. Esto no debe confundirse con el movimiento de precios resultante de otros factores que influyen en el valor de la propiedad, como las mejoras en el transporte, la creación de empleo o los esfuerzos de marketing inmobiliario. En un mercado inmobiliario que experimenta un aumento de los precios de la vivienda, el impacto sería un descenso relativo (comparando los valores inmobiliarios con lo que se habría producido en caso contrario) y no una disminución absoluta del valor de la propiedad.

Utilizando los resultados de este estudio, hemos creado un modelo indicativo del impacto relativo sobre los precios inmobiliarios en el mercado de gama alta de Loreto a medida que aumenta la cantidad de viviendas en la zona. Una vez más, esto no tiene en cuenta la mirada de factores que pueden influir en los precios inmobiliarios en el futuro. Sólo se tiene en cuenta el impacto de los cambios en el número total de viviendas en el paisaje, tal y como lo interpretan las preferencias declaradas de los compradores potenciales. Este análisis no incluye el impacto de estos cambios en el valor de los segmentos inferior y medio del mercado de la vivienda en Loreto.

Suponiendo un precio medio de la vivienda de 350.000 dólares y empezando con 200 viviendas, el descenso estimado del precio medio de la vivienda se muestra en la figura 34. Esto sugiere que los propietarios actuales experimentarán un descenso relativo del valor de la propiedad a medida que se añadan nuevas viviendas al mercado. Esto sugiere que los actuales propietarios experimentarán un descenso relativo del valor de la propiedad a medida que se añadan más viviendas al mercado. Este fenómeno está ampliamente aceptado como uno de los principales factores que motivan a las comunidades a limitar el crecimiento. En Loreto, donde es probable que las inversiones de extranjeros en el sector inmobiliario impulsen el crecimiento futuro, éste podría ser un indicador más fundamental de la salud de la economía.

Además de reducir el valor relativo de las viviendas existentes, este sencillo modelo también muestra cómo el valor agregado de este segmento del mercado inmobiliario puede disminuir con el aumento del número de viviendas.

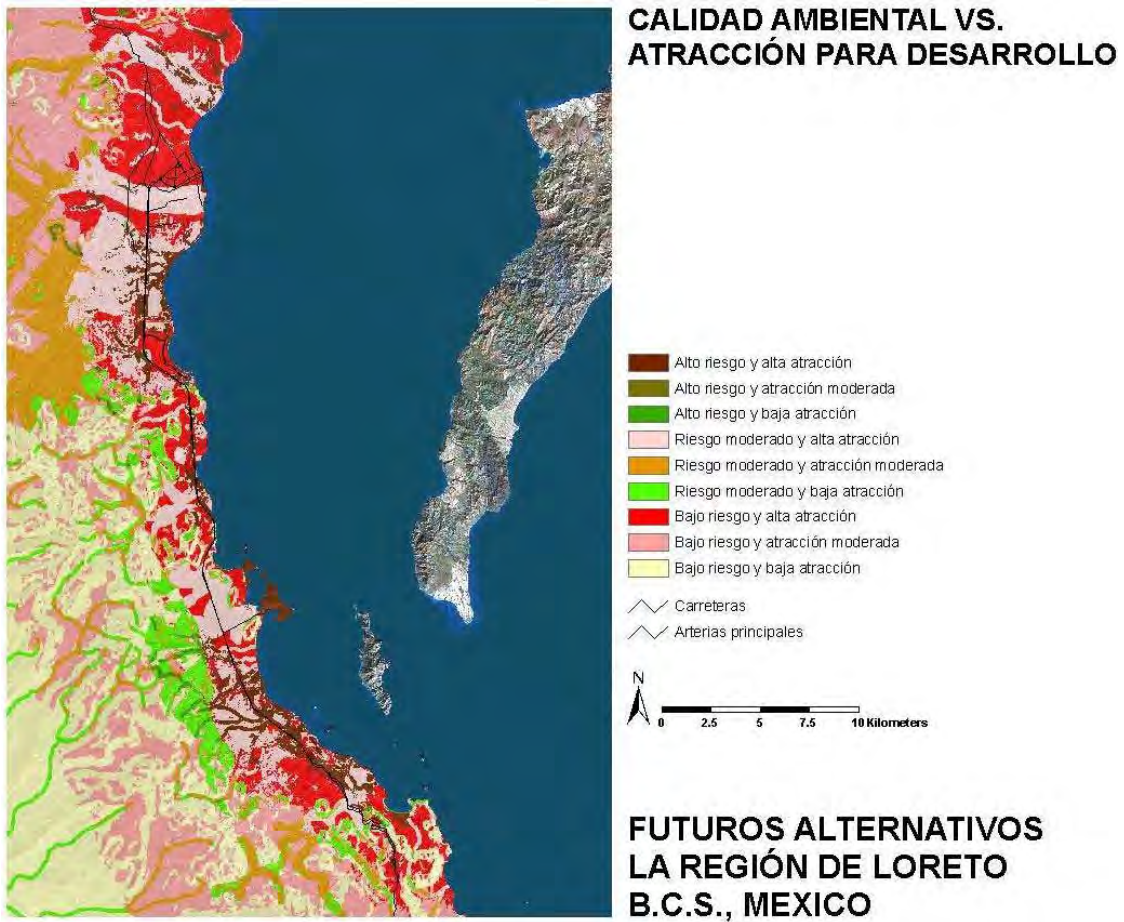
**Figura 34. Impacto del aumento de la urbanización en el valor de la vivienda**



### Áreas de conflicto

La figura 35 compara el atractivo relativo para el desarrollo de cada lugar con el valor ecológico y visual del paisaje. Las zonas en marrón oscuro indican zonas de conflicto: lugares de gran presión urbanística y alto valor medioambiental. Es en estas zonas donde las decisiones sobre el uso del suelo serán importantes y polémicas. Las zonas en rojo podrían desarrollarse con un coste medioambiental de bajo a moderado.

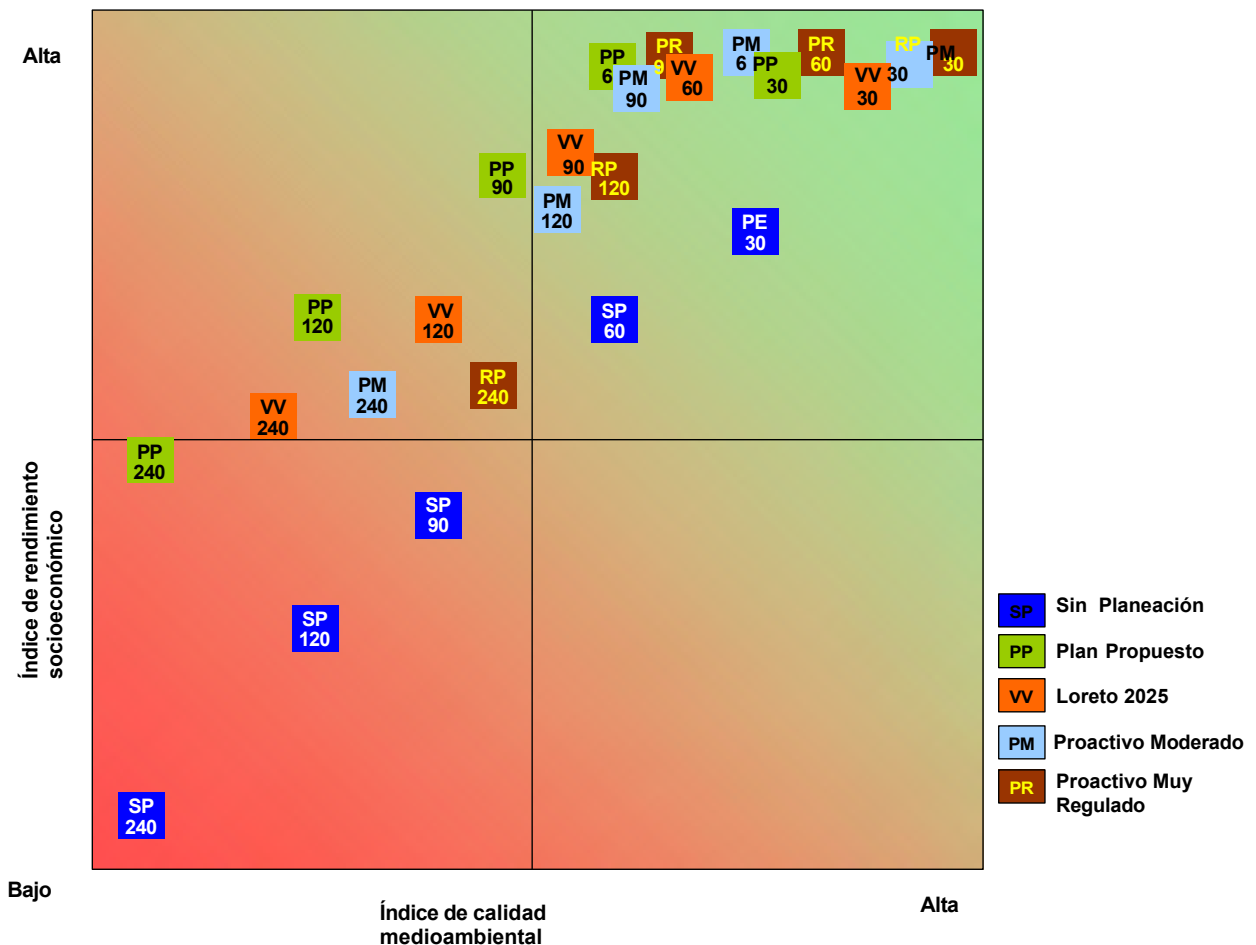
Figura 35. Atractivo para el desarrollo y calidad medioambiental



### Comparación de los escenarios

La Figura 36 muestra gráficamente el rendimiento agregado de cada uno de los Futuros Alternativos, utilizando índices resumidos de rendimiento económico y medioambiental. El índice socioeconómico es el mismo que se ha explicado anteriormente. El índice medioambiental se basa en los resultados de los modelos visual, de ecología terrestre y de ecología marina. Los impactos de la ecología terrestre no son tan importantes en Loreto. Por lo tanto, el indicador de ecología terrestre tiene la mitad de peso que los aspectos visuales y marinos. Desplazarse de la parte superior izquierda a la parte inferior derecha implica un compromiso entre los resultados económicos y la calidad medioambiental. Los desplazamientos de la parte inferior izquierda a la parte superior derecha indican una mejora tanto en términos económicos como medioambientales. La distribución de los veinticinco Futuros Alternativos confirma la fuerte relación entre los resultados medioambientales y económicos para Loreto. Los resultados también sugieren que limitar la cantidad de crecimiento es esencial para que Loreto logre los mejores resultados socioeconómicos y ambientales.

Figura 36. Comparación de futuros alternativos





## **Conclusiones**

Los diferentes planes espaciales expresados en los veinticinco Futuros Alternativos ejercen una fuerte influencia en el patrón y la localización del crecimiento. Las nuevas políticas de uso del suelo y las normativas conexas podrían influir drásticamente en el patrón de uso futuro del suelo. Los impactos ecológico, visual y marino de las veinticinco alternativas varían en función del nuevo patrón de uso del suelo previsto. El comportamiento de estos factores, a su vez, influye en el éxito económico proyectado para Loreto. Esto crea una situación en la que los resultados ambientales y económicos están correlacionados; si se planifican y ubican adecuadamente, los resultados económicos y ambientales no están en conflicto.

Un conflicto principal en el futuro de Loreto radica entre perseguir acciones que conlleven beneficios a corto plazo y la estrategia, políticamente más difícil, de restringir el desarrollo a corto plazo para mantener un mayor control sobre los objetivos a medio y largo plazo, como la calidad medioambiental y la cohesión social. Un conflicto relacionado será definir si el suelo urbanizable se abre al desarrollo privado o se reserva para el interés público.

Históricamente, las zonas no urbanizadas que rodean la ciudad de Loreto han mantenido una alta calidad de vida, un medio ambiente sano y amplias oportunidades recreativas para los ciudadanos de Loreto. Estas comodidades también atraen a los visitantes y apoyan a los sectores turístico e inmobiliario de la región. La vista del agua, las islas y las montañas es uno de los servicios públicos que contribuyen al carácter de Loreto. Permitir el desarrollo privado es esencial para el crecimiento económico. Una decisión clave para el futuro de Loreto es hasta qué punto estos servicios públicos pueden ser modificados por el desarrollo privado.

En la actualidad, Loreto depende de las aguas subterráneas para su abastecimiento. Todos los escenarios evaluados en este estudio muestran la pérdida de recursos hídricos subterráneos y provocan la intrusión salina en los pozos públicos. En el futuro, será necesario desarrollar fuentes alternativas de agua, siendo la desalinización la única opción aparente. La diferencia entre los distintos escenarios es el momento en que la desalinización será necesaria para abastecer de agua dulce a Loreto. Los impactos de la desalinización pueden ser considerables, sobre todo cuando se realiza sin costosos esfuerzos de remediación. Si no se toman medidas para evitar daños significativos a los ecosistemas marinos, el suministro de agua podría contribuir a la erosión de uno de los principales atractivos y activos económicos de la región de Loreto: la excelente pesca y recreación marina en el parque nacional.

La degradación del paisaje ecológico, visual y recreativo puede tener profundas consecuencias para el futuro de los sectores turístico e inmobiliario, así como para la calidad de vida de los residentes de Loreto. A medida que crece el tamaño de Loreto, aumenta también el riesgo de dañar la base económica para sostener el crecimiento futuro. La respuesta lógica a esta situación es desarrollar la zona en fases cuidadosamente controladas, en lugar de abrir ahora la región a un nivel de crecimiento que, a la larga, puede resultar perjudicial para el crecimiento económico y reducir la calidad de vida en Loreto. Esto sugiere un conflicto potencialmente difícil entre los intereses del público en general y los de los propietarios individuales que pueden perder a corto plazo si se restringen sus derechos de desarrollo. Sin embargo, los resultados de este estudio también señalan las pérdidas potenciales previstas para todos -incluidos los propietarios de tierras- si se produce un desarrollo excesivo. Esto transforma el problema en uno de educar a las partes interesadas sobre los riesgos y oportunidades, y asignar los derechos de desarrollo de forma que se tenga en cuenta tanto la equidad como la necesidad de incorporar los criterios espaciales a la hora de decidir los derechos de uso del suelo.

La dirección de Loreto se ve obligada a tomar una decisión en un futuro próximo ante una gran incertidumbre. Lo responsable en este contexto es seguir una estrategia que permita a las futuras administraciones adaptar las decisiones tomadas hoy a la luz de una mejor información. La administración actual no debe tomar decisiones que sean efectivamente irreversibles, y los derechos de desarrollo, una vez concedidos, no pueden rescindirse fácilmente.

## **VI. ¿Cómo debe modificarse el paisaje?**

Loreto debe planificar y aplicar un equilibrio adecuado entre la protección de su valioso paisaje ecológico, visual y recreativo y la promoción del crecimiento a través del desarrollo privado. Deben integrarse políticas adicionales relacionadas con el uso del suelo en el marco normativo y de planificación de Loreto.

La pregunta más importante, "¿Cómo debería cambiar el paisaje?", debe ser respondida por las acciones de los responsables de la toma de decisiones de Loreto. Los escenarios utilizados para desarrollar los Futuros Alternativos son representaciones de una serie de decisiones políticas que pueden tomarse en un futuro próximo. La comparación de los Futuros Alternativos y sus impactos permite a los responsables de la toma de decisiones explorar los probables efectos futuros de las opciones políticas actuales.

Como siempre, la voluntad política y el interés público decidirán el futuro de Loreto. El objetivo de este estudio es sentar las bases para una toma de decisiones informada, con la esperanza de que el futuro Loreto refleje los valores y prioridades de su gente.

**Figura 37. Loreto en 2005**



**Figura 38. Loreto en 2025 según el escenario del Plan Propuesto con una población de 120.000 habitantes**



## **Autores**

Carl Steinitz es Catedrático Alexander y Victoria Wiley de Arquitectura y Planificación del Paisaje en la Escuela Superior de Diseño de la Universidad de Harvard. Obtuvo un doctorado en Planificación Urbana y Regional en el M.I.T., un máster en Arquitectura en el M.I.T. y una licenciatura en Arquitectura en Cornell. Le interesan las teorías y métodos de planificación paisajística, y el análisis y la gestión de los recursos visuales. Ha dirigido varios estudios de planificación paisajística de paisajes de gran valor sometidos a presiones de cambio. En 1996 recibió el Distinguished Practitioner Award de la Asociación Internacional de Ecología del Paisaje (EE.UU.).

Robert Faris es Investigador Asociado en la Escuela Superior de Diseño de la Universidad de Harvard. Faris es licenciado por la Universidad de Pensilvania, máster en Derecho y Diplomacia y doctor en Relaciones Internacionales por la Universidad Tufts. Sus intereses de investigación se centran en el papel de los recursos naturales y la gestión medioambiental en el desarrollo económico. Ha realizado estudios sobre deforestación, gestión de zonas costeras, mercados de carbono, valoración medioambiental y evaluación de proyectos. Ha impartido clases de economía medioambiental en talleres y seminarios internacionales y ha llevado a cabo investigaciones de política aplicada en numerosos países de Asia y América Latina.

Juan Carlos Vargas-Moreno es estudiante de doctorado en la Graduate School of Design de la Universidad de Harvard. Sus intereses de investigación se centran en la gestión de los recursos medioambientales y la gestión y planificación del crecimiento urbano en la interfaz rural-urbana de los países en desarrollo. Es licenciado en Arquitectura por la Universidad de Costa Rica.

Guoping Huang es candidato a Doctor en Diseño por la Graduate School of Design de la Universidad de Harvard. Sus intereses de investigación se centran en la ordenación del paisaje y la planificación urbana en regiones montañosas. Obtuvo un máster en arquitectura paisajística y planificación en la Universidad de Pekín (China).

Shiau -Yun Lu es estudiante de doctorado en la Graduate School of Design de la Universidad de Harvard. Sus intereses de investigación se centran en las estrategias de conservación autóctonas y la relación entre las personas y el entorno natural. Obtuvo un máster en Arquitectura Paisajista en la Universidad de Pensilvania.

Oscar Arizpe C. es Profesor Titular de Dinámica de Poblaciones en la Universidad de Baja California Sur. Es Licenciado en Biología por la Universidad Nacional Autónoma de México, con Maestría y Doctorado por el Instituto Politécnico Nacional de México. Ha impartido cursos relacionados con Ciencias Ambientales y Dinámica de Poblaciones por más de veinticinco años. Sus investigaciones anteriores y trabajos publicados se desarrollaron sobre dinámica de poblaciones marinas y estructura de comunidades. Durante los últimos quince años su interés de investigación se ha centrado en Ecología y Manejo de Sistemas Costeros y ha estado involucrado en el proceso de estudio y manejo de muchas áreas costeras y marinas. Actualmente es Director del Laboratorio de Ecología de Sistemas Costeros de la Universidad de Baja California Sur.

Manuel Angeles es Profesor e Investigador del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Es licenciado por la Universidad de Columbia, máster por la New School for Social Research de Nueva York y realizó estudios de doctorado en la Universidad de Cambridge. Sus intereses de investigación son el impacto de la globalización en el desarrollo de regiones pequeñas, el análisis de matrices de insumo-producto y contabilidad social y la economía internacional.

Fausto Santiago es estudiante del Programa de Doctorado de la Universidad de Baja California Sur en Ciencias Marinas y Costeras. Su trabajo se enfoca en la aplicación de Sistemas de Información Geográfica y percepción remota para la evaluación y manejo de recursos naturales y manejo de zonas costeras. Obtuvo su licenciatura en Ingeniería en el Instituto Tecnológico del

Mar en

Guaymas, Sonora y su Maestría en Manejo de Ecosistemas en tierras áridas en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California.

Antonina Ivanova es Directora del Centro de Estudios APEC de Baja California Sur y Profesora en economía e investigadora en la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Es Miembro de Primer Grado del Sistema Nacional de Investigadores de México. Es Doctora en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestra en Periodismo Económico por el Instituto de Altos Estudios de Economía de Sofía, Bulgaria y realizó estudios de posgrado en el Instituto de Integración Europea, Bruselas. Entre 1999 y 2005 fue Directora de Investigación y Posgrado en la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Sus principales intereses de investigación son las Relaciones Económicas Internacionales (Comercio y Finanzas) y la Regulación Internacional del Comercio y las Cuestiones Medioambientales.

Alba Gámez se doctoró en Relaciones Internacionales por la Universidad de Essex, Reino Unido, en 2001. Imparte clases en la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) desde 2000. Ha sido profesora visitante en San Diego State University y es miembro del Sistema de Investigadores Nacionales de México, nivel I. Sus campos de interés son el turismo, el desarrollo regional y la economía internacional, sobre los que ha publicado artículos en Foro Internacional, Revista de Comercio Exterior, Aportes (México) y Revista CIDOB d'Afers Internacionals (España), así como capítulos en libros y el libro Liberalización económica y política exterior mexicana, 1989-1994 (Plaza y Valdés, México). Actualmente es directora general de Apoyo Académico de la UABCS.

Thomas Maddock es catedrático y director del Departamento de Hidrología y Recursos Hídricos de la Universidad de Arizona y codirector del Laboratorio de Investigación de Estudios Ribereños. Ha formado parte del Comité de Hidrología de la Adjudicación del Bajo Río Grande. Ha obtenido el Premio Joseph Wood Krutch al Servicio Medioambiental de Nature Conservancy y la Beca Udall del Centro Udall de Estudios de Políticas Públicas. Es licenciado en Matemáticas por la Universidad de Houston y posee un máster en Matemáticas Aplicadas y un doctorado en Ingeniería Medioambiental por la Universidad de Harvard.

Kate Baird es hidroecóloga e investigadora asociada en la Universidad de Arizona. Se especializa en el desarrollo de modelos de evapotranspiración e interacción de aguas subterráneas y superficiales con sistemas de flujo de aguas subterráneas. Es coautora de un nuevo paquete de evapotranspiración para MODFLOW. Obtuvo su licenciatura en Biología en el Coe College, su máster en Ecología en la Universidad Estatal de San Diego y su doctorado en Hidrología en la Universidad de Arizona. Entre sus trabajos anteriores se incluyen estudios sobre la dinámica de la ecología comunitaria y el uso de la ciencia ecológica para diseñar y aplicar la restauración de hábitats. Ha publicado sobre restauración ecológica y la ha impartido en talleres y seminarios por toda California. Actualmente participa en una investigación que combina modelos de aguas subterráneas y superficiales con modelos ecológicos para mejorar aún más la restauración de hábitats.

Hoori Ajami es estudiante de posgrado en la Universidad de Arizona. Su investigación versa sobre la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la modelización hidrológica.

Leonardo Huato es profesor de Ecología Pesquera en el CIBNOR. Su trabajo se centra en la dinámica de las poblaciones explotadas y la gestión. Obtuvo su Licenciatura en Biología Marina y Maestría en Administración Pesquera en el Instituto Politécnico Nacional, y su Doctorado en Ecología Pesquera en la Universidad de British Columbia, Canadá.

Martha J. Haro es Profesora de Ecología en el CIBNOR. Su trabajo se centra en los procesos ecológicos relacionados con las zonas de desove y cría de peces en el medio marino. Es Licenciada en Biología Marina y Maestra en Ecología Marina por el Instituto Politécnico Nacional, México, y Doctora en Oceanografía por la Universidad de British Columbia, Canadá.

Michael Flaxman es Director del Sector de Diseño de ESRI. Actualmente participa en el

desarrollo de la próxima generación de SIG de ESRI, incluidas herramientas para la planificación de bocetos, 3D y

análisis multidimensional. Antes de incorporarse a ESRI, Michael fue profesor de Planificación Paisajística en la Graduate School of Design de Harvard. Su interés se centra en el desarrollo de herramientas para la planificación basada en escenarios de grandes paisajes. Ha practicado la planificación basada en SIG en 14 países, incluido un año como becario Fulbright en Canadá. Michael se doctoró en Diseño por Harvard en 2001, y también posee un máster en Planificación Comunitaria y Regional por la Universidad de Oregón y una licenciatura en Biología por el Reed College.

Paul Ganster es Catedrático de Historia, Director del Instituto de Estudios Regionales de las Californias y Director Asociado de la Oficina de Programas Internacionales de la Universidad Estatal de San Diego. Es autor de más de cincuenta artículos, capítulos de libros y obras editadas sobre cuestiones políticas de la región fronteriza entre Estados Unidos y México, cuestiones medioambientales fronterizas, historia social latinoamericana y estudios fronterizos comparados. Es licenciado por la Universidad de Yale y doctor por la UCLA. Ganster preside la Junta Medioambiental del Buen Vecino, un grupo federal que asesora al Presidente y al Congreso sobre el medio ambiente en la frontera entre Estados Unidos y México.

Angélica Villegas es licenciada en Economía y en Comercio Internacional con especialización en América Latina y español. Actualmente cursa un máster conjunto en Administración Pública y Gobernanza Transfronteriza en la Universidad Estatal de San Diego y la Universidad Autónoma de Baja California. Sus intereses de investigación incluyen el desarrollo económico y sustentable en zonas urbanas fronterizas, la restauración de ríos urbanos, la cooperación transfronteriza, la armonización de indicadores binacionales y la gestión transfronteriza de recursos naturales.

Catalina López cursa actualmente un Máster en Estudios Avanzados sobre Biodiversidad Marina y Conservación en el Centro de Biodiversidad Marina y Conservación, en cooperación con la División de Estudios Ampliados y Programas Públicos de la UCSD. Es licenciada por la Universidad Autónoma de Baja California Sur. Participó en un proyecto cuyo objetivo era establecer una red de 13 reservas marinas en el sur del país. Golfo de California y, una vez terminados, se encargó de otros dos centrados en los alrededores de la capital del estado, La Paz.



## **Recursos en línea**

Se podrá obtener material adicional y un juego completo de mapas en:

[www.futurosalternativosloreto.org](http://www.futurosalternativosloreto.org)

## **Referencias**

- Carrilio, Terry, y Manuel Ángeles. 2006. "Human and Social Development in Loreto", en Ganster y otros, editores, *Loreto: The Future of the First Capital of the Californias* (San Diego: SDSU Press, 2005, de próxima publicación).
- Carrilio, Terry, y Paul Ganster. 2006. "La calidad de vida en Loreto: Challenges and Opportunities", en Ganster y otros, editores, *Loreto: The Future of the First Capital of the Californias* (San Diego: SDSU Press, 2005, de próxima publicación).
- Fuentes, N.A. (2003) "La estructura económica de Baja California Sur", en: Burgos, et al., eds. *Estructura económica y demanda de educación superior en el noroeste de México*, ANUIES/Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 47-76
- Gámez, Alba E. "Turismo tradicional y alternativo en Loreto", en Ganster, et al., eds., *Loreto: El futuro de la primera capital de las Californias* (San Diego: SDSU Press, 2005, de próxima publicación).
- Gerber, James. 2006. "Un análisis comparativo de dos polos de desarrollo turístico: Loreto y Los Cabos", en Ganster, et al., eds., *Loreto: The Future of the First Capital of the Californias* (San Diego: SDSU Press, 2005, de próxima publicación).
- Ivanova, Antonina y Alma L.Cota. 2006 "The Economy of Loreto" en Ganster, et al., eds., *Loreto: The Future of the First Capital of the Californias* (San Diego: SDSU Press, 2005, de próxima publicación).
- McDonald, M. G., y A. W. Harbaugh, 1988. A Modular Three-Dimensional Finite-Difference Ground-Water Flow Model. U.S. Geological Survey TWI 6-A1, 1988.
- McDonald, M. G., y A. W. Harbaugh. 1996. Programmer's documentation for MODFLOW-96, an update to the U.S. Geological Survey Modular Finite-Difference Ground-Water Flow Model. Servicio Geológico de Estados Unidos, Open-File Report 96-486.
- Steinitz, Carl, Michael Flaxman, David Mouat, Hector Arias, Tomas Goode, Richard Peiser, Scott Bassett, Thomas Maddock III y Allan Shearer. *Futuros alternativos para paisajes cambiantes: The San Pedro River Basin in Arizona and Sonora*, Washington D.C., Island Press. 2002.
- Steinitz, Carl. "A Framework for Landscape Planning Practice and Education", *Process Architecture*, n° 127 (inglés y japonés). 1995.



## LEY DE AGUAS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

Ley publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur el 31 de Julio de 2001

### TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada BOGE 20-05-2023

**LEONEL EFRAIN COTA MONTAÑO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, A SUS HABITANTES HACE SABER:**

QUE EL H. CONGRESO DEL ESTADO, SE HA SERVIDO DIRIGIRME EL SIGUIENTE:

### DECRETO 1321

## LEY DE AGUAS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

### Título Primero Disposiciones Generales

**Artículo 1.-** Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tiene por objeto regular en el Estado de Baja California Sur, de conformidad con el Artículo 27 párrafo quinto, y 115 fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los correlativos de la Constitución Política del Estado, lo relativo en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente en el Estado y la Ley Orgánica Municipal, la participación de las autoridades estatales y municipales, en el ámbito de su competencia, en la realización de acciones relacionadas con la explotación, desalación, uso y aprovechamiento del recurso agua, así como los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

En materia de planeación hídrica el Estado a través de la Comisión Estatal del Agua deberá elaborar un Plan Estatal Hídrico, de largo plazo, de cuando menos una extensión de 25 años. Este Plan deberá ser considerado en el Plan Estatal de Desarrollo y por los Proyectos Estratégicos de Desarrollo. El Plan Estatal Hídrico deberá estar orientado a generar estrategias, acciones, elaboración de estudios, proyectos, ejecución, rehabilitación, mantenimiento y ampliación de obras de desarrollo urbano e infraestructura hidráulica que permitan la recarga de los acuíferos, el aprovechamiento del agua de precipitaciones, que protejan a la población de eventos hidrometeorológicos catastróficos, y abatan el déficit de agua creciente que enfrentan las zonas urbanas, y consideren la optimización de la red de distribución y la generación de políticas alternativas de uso de agua: desalación y reúso, así como el fomento de la cultura del agua en la población. Este plan el Estado deberá elaborarlo con la participación de las organizaciones de la sociedad civil, asociaciones y cámaras empresariales, especialistas, universidades públicas y privadas y la sociedad en general. El Plan Estatal Hídrico deberá publicarse en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**Artículo 2.-** La presente Ley tiene por objeto regular;

- I. Los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento;
- II. La coordinación entre los Municipios y el Estado, y entre éste y la Federación para la



realización de las acciones relacionadas con la explotación, uso y aprovechamiento del agua;

- III. La organización, funcionamiento y atribuciones de la Comisión Estatal del Agua;
- IV. La planeación de los diversos usos del agua;
- V. Los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento;
- VI. Los programas en materia hidráulica, que coadyuve a proporcionar agua con la calidad adecuada para los diversos usos.
- VII. La organización, funcionamiento y atribuciones de los Organismos Operadores Municipales e Intermunicipales;
- VIII. La participación de los sectores social y privado en la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento;
- IX. Las relaciones entre las autoridades, los prestadores de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, los contratistas y los usuarios de dichos servicios; y
- X. La recuperación de los gastos y costos de inversión, operación, conservación, derechos de conexión y mantenimiento de los sistemas de agua potable, sistemas de desalación de agua, alcantarillado y saneamiento.
- XI. El fomento de la cultura del cuidado del agua.

**Artículo 3.-** Se entenderá por:

- I. Agua potable: El agua que pueda ser ingerida sin provocar efectos nocivos para la salud y que reúne los requisitos de calidad propias establecidos en las normas oficiales mexicanas.
- II. Alcantarillado: La red o sistema de conductos y accesorios para recolectar y conducir las aguas residuales y pluviales al desagüe o drenaje.
- III. Aguas pluviales: Aquéllas que provienen de lluvias, incluyendo las que provienen de nieve y granizo.
- IV. Agua residual: Las aguas de composición variada proveniente de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso.
- V. Agua tratada: La residual resultante de haber sido sometida a proceso de tratamiento, para eliminar sus cargas contaminantes.
- VI. Asignación: Es el derecho a la explotación, uso o aprovechamiento de aguas e infraestructura de jurisdicción estatal, que autoriza el Ejecutivo del Estado a través de "la comisión", a los Organismos Públicos Estatales y Municipales que presten en forma provisional o permanente los servicios públicos de agua.



- VII.** Comisión: La Comisión Estatal del Agua.
- VIII.** Comunidad rural: Los centros de población con menos de 2,500 habitantes.
- IX.** Concesionario: La persona moral a la que se concesionen los servicios públicos de agua potable, alcantarillado o saneamiento.
- X.** Consejo de cuenca: Instancia de coordinación y concertación entre la Comisión Nacional del agua, las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de las respectivas cuencas hidrológicas.
- XI.** Contratistas: Las personas físicas o morales que celebren contratos con los Municipios, Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales, o la Comisión, en los términos del Artículo 67 de esta Ley.
- XII.** Comité Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS): Organización de usuarios promovida y acreditada por la Comisión Nacional del Agua para mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación de su calidad.
- XIII.** Cuotas: Contraprestación que deben pagar los usuarios a los Organismos Operadores.
- XIV.** Derivación: La conexión a la instalación hidráulica interior de un predio para abastecer de agua a uno o más usuarios localizados en el mismo predio o predios colindantes.
- XV.** Descarga: Las aguas residuales y pluviales que se vierten en el sistema de alcantarillado y drenaje.
- XVI.** Drenaje: Sistema de conductos abiertos y cerrados, estructuras hidráulicas y accesorios para el desagüe y alejamiento de las aguas residuales y pluviales.
- XVII.** Estructura tarifaria: La tabla que establece por cada tipo de usuarios y, en su caso, nivel de consumos, los precios por unidad de servicio que deberá pagar cada usuario por los servicios públicos a que se refiere la fracción XXV del presente Artículo.
- XVIII.** Intercambio de aguas: Intercambio de agua de pozo profundo y/o de otra procedencia por agua tratada.
- XIX.** Prestador de los servicios: Quien preste los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, ya sean Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales, concesionarios o la Comisión.
- XX.** Proyecto Estratégico de Desarrollo: Estudio que, basado en un diagnóstico de las condiciones actuales de los sistemas de agua potable, sistemas de agua desalada, alcantarillado y saneamiento, y tomando en cuenta las proyecciones de incremento de la demanda y en estricto apego a los planes de desarrollo urbano, estatal y municipales que, contiene la definición de las acciones que se requerirán para



incrementar las eficiencias física y comercial, así como las coberturas de los servicios públicos en el corto, mediano y largo plazos, de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades para las generaciones presentes y futuras en todos los asentamientos humanos, en cantidad y calidad, sin degradar el medio ambiente. Esta definición de acciones debe ser, además, económicamente viable, técnicamente factible y socialmente aceptable.

- XXI.** Reincidencia: Cada una de las subsecuentes infracciones a un mismo precepto, cometidas dentro de los dos años siguientes a la fecha del acta en que se hizo constar la infracción precedente, siempre que ésta no hubiere sido desvirtuada.
- XXII.** Reuso: La utilización de las aguas residuales previamente tratadas, que cumplen ciertas características de calidad y que se utilizan en ciertos tipos de industrias o en el riego de áreas verdes y agrícolas.
- XXIII.** Saneamiento: La conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales provenientes del sistema de agua potable, desalación de agua y alcantarillado, cuando tales acciones tengan por objeto verter dichas aguas en una corriente o depósito de propiedad nacional.
- XXIV.** Sistema de Agua Potable y Alcantarillado: Conjunto de planes, obras, y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de suministro de agua potable y alcantarillado, considerando su saneamiento que abarca la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales. Incluye el reuso de las aguas residuales con tratamiento secundario.
- XXV.** Sistema de Desalación de Agua: Conjunto de instalaciones para desalar agua, regulado por la Comisión Estatal del Agua y/o los Organismos Operadores.
- XXVI.** Sistema de Información del Agua: Conjunto de bases de datos y demás información relacionada con los inventarios de los cuerpos de agua, de la infraestructura hidráulica; de las inversiones realizadas en esta materia; la cartera de estudios y proyectos y la demás información climática, hidrográfica e hidrológica de las cuencas del Estado de Baja California Sur, incluyendo los registros de los títulos de concesión de agua y permisos correspondientes, la de su red de monitoreo en cantidad y calidad y padrón de usuarios;
- XXVII.** Servicios públicos: Las acciones encaminadas al abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- XXVIII.** Tarifa media de equilibrio: La tarifa promedio que deberá aplicarse por cada unidad cobrada a los usuarios, para asegurar el equilibrio financiero del prestador de los servicios.
- XXIX.** Toma: Conexión a la red secundaria para dar servicio de agua al predio del usuario, incluyendo el ramal y el cuadro.
- XXX.** Tratamiento de aguas residuales: Las actividades que realiza el Organismo Operador y los usuarios prestadores del servicio para remover y reducir las cargas contaminantes de las aguas residuales;



- XXXI.** Uso comercial: La utilización del agua en establecimientos y oficinas, dedicadas a la comercialización de bienes y servicios;
- XXXII.** Uso doméstico: La utilización del agua potable en casa-habitación para consumo humano, la preparación de alimentos y para satisfacer las necesidades más elementales como lo son el servicio sanitario, aseo personal y la limpieza de bienes;
- XXXIII.** Uso de servicios públicos: La utilización del agua para el abastecimiento de las instalaciones que presten servicios público;
- XXXIV.** Uso industrial: La utilización de agua en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores (plantas potabilizadoras, plantas purificadoras, fábricas de hielo y otros), así como la que se utiliza en parques industriales, en calderas, en dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aun en estado de vapor que sea usada para la generación de energía eléctrica o para cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación;
- XXXV.** Uso naviero: Utilización del agua potable para abastecer embarcaciones marítimas en muelles, marinas y plataformas;
- XXXVI.** Uso para conservación ecológica: El caudal mínimo en una corriente o el volumen mínimo en cuerpos receptores o embalses, que deben conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema;
- XXXVII.** Uso público urbano: La utilización del agua potable para centros de población o asentamientos humanos, a través de la red municipal;
- XXXVIII.** Uso turístico: Utilización del agua potable para abastecer zonas hoteleras y las que se derivan de estas;
- XXXIX.** Usuario: La persona física o moral que utilice los servicios públicos;
- XL.** Vaso: Depósito natural de aguas de jurisdicción estatal delimitado por la cota de la creciente máxima ordinaria; y
- XLI.** Suspensión: La acción y efecto de interrumpir temporalmente los servicios por falta de pago.

**Artículo 4.-** Se declara de utilidad pública:

- I. La planeación, estudios, proyectos, conservación, ejecución, rehabilitación, mantenimiento y ampliación de las obras y servicios necesarios para la operación y administración de los sistemas de agua potable, sistemas de desalación de agua, alcantarillado y saneamiento dentro del Estado, así como el tratamiento y reuso de las aguas residuales;
- II. La adquisición y utilización o aprovechamiento de las obras hidráulicas de propiedad



privada, cuando se requieran para la eficiente prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, establecidos o por establecer;

- III. Los sistemas de regulación, captación, conducción, potabilización, desalación, fluorización, almacenamiento y distribución de agua; Así como la colección, desalojo, tratamiento de aguas residuales y el manejo de lodos, producto de dicho tratamiento;
- IV. La prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal, las aguas nacionales asignadas al Estado y los Municipios y las aguas que se descarguen en los sistemas de alcantarillado; y
- V. Los bienes muebles e inmuebles que sean necesarios para la construcción, rehabilitación, ampliación, mejoramiento, conservación, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de agua potable, sistema de desalación de agua, alcantarillado y saneamiento, así como lo relativo al tratamiento de las aguas residuales; incluyendo las instalaciones conexas como son los caminos de acceso y las zonas de protección.

**Artículo 5.-** El Ejecutivo del Estado podrá decretar la expropiación, ocupación temporal, total o parcial, o limitación de derechos de dominio sobre bienes de propiedad privada cuando se requieran para la prestación de los servicios, sujetándose a las Leyes que sobre la materia se encuentren en vigor.

El monto de la indemnización correspondiente podrá ser cubierta por el operador del sistema con cargo a los fondos de que se disponga, proveniente de la recaudación del servicio, o con cargo a los fondos que por acuerdo especial se le otorguen en cada caso concreto.

## Titulo Segundo

### De la Comisión Estatal del Agua

**Artículo 6.-** Se crea la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur, como un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con funciones de autoridad administrativa, mediante el ejercicio de las atribuciones que le confiere la presente Ley, la cual tendrá su domicilio en la capital del Estado.

**Artículo 7.-** La Comisión tendrá a su cargo:

- I. Otorgar consulta y asesoramiento en materia de agua potable, desalación de agua, alcantarillado y saneamiento al Gobierno del Estado y a los Ayuntamientos;
- II. Proponer las acciones relativas a la planeación y programación hidráulica, en el ámbito de su competencia, que habrán de tratarse en el seno del Consejo de Cuenca;
- III. Suplir al titular del Ejecutivo Estatal en el Consejo de Cuenca y acudir a las sesiones a las que sea invitado;



- IV. Representar al Ejecutivo Estatal en las actividades de coordinación y concertación con cualquier órgano que tenga relación con los asuntos del agua;
- V. Ejecutar obras de infraestructura hidráulica, en los términos de los convenios que al efecto se celebren con la Federación;
- VI. Representar al Estado en los Comités Hidráulicos de los Distritos de Riego;
- VII. Promover y fomentar una cultura del cuidado del agua, mediante su uso eficiente y preservación del agua como recurso escaso y vital; diseñando el programa estatal de fomento del cuidado del agua, en los términos del título Cuarto de esta Ley.
- VIII. Asistir técnicamente y proporcionar asesoría para el aprovechamiento racional del agua a las unidades y distritos de riego y de temporal tecnificado y, a otros usuarios cuyo propósito sea la irrigación de terrenos específicos;
- IX. Apoyar en la consolidación y desarrollo técnico a las asociaciones de usuarios de distritos y unidades de riego y drenaje;
- X. Apoyar y promover, con el concurso de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas y del Consejo de Cuenca, los programas de intercambio de aguas;
- XI. Representar al Estado en los COTAS;
- XII. Solicitar a las autoridades competentes la expropiación, ocupación temporal, total o parcial, de los bienes o la limitación de los derechos de dominio, para el cumplimiento de sus objetivos, en los términos de Ley;
- XIII. Promover el establecimiento y difusión de normas en lo referente a la realización de obras y a la construcción, operación, administración, conservación y mantenimiento de los sistemas de captación, potabilización desalación de agua, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable, alcantarillado y saneamiento;
- XIV. Asesorar, auxiliar y prestar servicios de apoyo y asistencia técnica a los prestadores de los servicios;
- XV. Promover la creación, desarrollo y autosuficiencia administrativa, técnica y financiera de los Organismos Operadores Municipales e Intermunicipales para la prestación de los servicios públicos;
- XVI. Promover la participación social y privada en la prestación de los servicios públicos;
- XVII. Promover la potabilización del agua y el tratamiento de las aguas residuales, reuso de las mismas y manejo de lodos;
- XVIII. Coadyuvar con los Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales en las gestiones de financiamiento y planeación de obras para los sistemas requeridos para la prestación de los servicios públicos;
- XIX. Promover, apoyar y, en su caso, gestionar ante las dependencias y entidades federales, las asignaciones, concesiones y permisos correspondientes con objeto de dotar de agua a los centros de población y asentamientos humanos;





- XX.** Conocer de todos los asuntos que en forma general o específica interesen al buen funcionamiento de los servicios públicos;
- XXI.** Emitir opinión sobre el contenido de disposiciones jurídicas y proyectos de éstas relativas al recurso agua y la prestación de los servicios públicos;
- XXII.** Prestar los servicios públicos en los términos de la Sección Cuarta del Capítulo III del Título Tercero de la presente Ley;
- XXIII.** Vigilar el cumplimiento de los Proyectos Estratégicos de Desarrollo;
- XXIV.** Sancionar a los prestadores de los servicios y contratistas por el incumplimiento de esta Ley;
- XXV.** Participar como asesor en los procesos de licitación de concesiones para la prestación de los servicios públicos y de los contratos a que se refieren los Artículos 52, 53 y 67 de la presente Ley;
- XXVI.** Emitir opinión sobre la procedencia de la revocación de concesiones o rescisión de los contratos que celebren los organismos operadores, en los términos del Artículo 62 de la presente Ley;
- XXVII.** Cuando preste los servicios públicos, determinará las cuotas y tarifas de conformidad con lo establecido en el Título Tercero, Capítulo IV, Sección Tercera de esta Ley;
- XXVIII.** Elaborar y mantener actualizado el inventario de los bienes y recursos utilizados para la prestación de los servicios públicos;
- XXIX.** Recabar y mantener actualizada la información relacionada con los servicios públicos;
- XXX.** Promover la construcción y aprovechamiento de sistemas convencionales de riego;
- XXXI.** Promover la modernización de los distritos y unidades de riego;
- XXXII.** Promover la utilización de las aguas residuales para el riego de áreas verdes, agrícolas y otros usos, previo el cumplimiento de las normas oficiales;
- XXXIII.** Celebrar convenios con Instituciones de Educación Superior, inversionistas y otros institutos, tendientes a fomentar y promover actividades de investigación en materia agropecuaria y de manejo racional del agua;
- XXXIV.** Establecer programas de capacitación, en forma paralela a la construcción de obras hidráulicas, con el fin de lograr un mejor aprovechamiento de las mismas,
- XXXV.** Emitir y publicar en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado las normas de operación en cuanto a los sistemas de desalación del agua;



**XXXVI.** Imponer sanciones conforme a los establecido en los Artículos 149 y 151 de la presente Ley; y

**XXXVII.** Las demás atribuciones que le confieran esta Ley y otros ordenamientos jurídicos, así como las que en materia de agua le sean transferidas por la Federación al Gobierno del Estado en los términos de Ley y de los convenios que al efecto se celebren.

Para el ejercicio de sus atribuciones, la Comisión podrá celebrar acuerdos de coordinación con los Ayuntamientos.

**Artículo 8.-** El patrimonio de la Comisión estará constituido por:

- I. Los activos que actualmente forman parte de su patrimonio;
- II. Las aportaciones federales, estatales y municipales que en su caso se realicen, así como las aportaciones que los Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales lleven a cabo;
- III. Los ingresos por la prestación de los servicios públicos y reuso de las aguas residuales tratadas o por cualquier otro servicio que la Comisión preste al usuario;
- IV. Los créditos que obtenga para el cumplimiento de sus fines;
- V. Las donaciones, herencias, legados y demás aportaciones de los particulares. Así como los subsidios y adjudicaciones a favor de la Comisión;
- VI. Los remanentes, frutos, utilidades, productos, intereses y ventas que obtengan de su propio patrimonio; y
- VII. Los demás bienes y derechos que adquiera por cualquier título legal.

**Artículo 9.-** La Comisión contará con:

- I. Una Junta de Gobierno;
- II. Consejo Consultivo;
- III. Director General;
- IV. Un Comisario Público; y
- V. El personal técnico y administrativo que requiera para su funcionamiento.

**Artículo 10.-** La Junta de Gobierno de la Comisión se integrará por los siguientes miembros:

- I. El Gobernador del Estado, quien la presidirá;
- II. Los titulares de las dependencias de la Administración Pública Estatal competentes



en materia de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología, Finanzas, Desarrollo, Salud y Educación;

- III. Un representante de los usuarios, por cada uso del agua;
- IV. Un representante de los Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales, designado por mayoría de votos de los mismos organismos, de entre sus respectivas Juntas de Gobierno;
- V. Un representante de la Comisión Nacional del Agua;
- VI. Un Secretario Técnico quien será el Director General de la Comisión;
- VII. El Presidente del Consejo Consultivo de la Comisión, y
- VIII. Un integrante del Congreso del Estado, solo con voz, que será un integrante de la Comisión Permanente del Agua, pudiendo suplir sus ausencias la o el diputado que determine de común acuerdo la citada Comisión.

Los representantes a que se refiere la fracción III serán designados en la forma y por el periodo que se señale en el Estatuto Orgánico de la Comisión.

Por cada representante propietario se designará al respectivo suplente.

Se podrá invitar a formar parte de la Junta, con voz, pero sin voto, a representantes de las Dependencias Federales, Estatales o Municipales, así como a representantes de los usuarios que formen parte del Consejo Consultivo.

La Junta de Gobierno sesionará trimestralmente y en forma extraordinaria cuando así se requiera para el debido funcionamiento de la Comisión; y tomará sus resoluciones conforme a las reglas que se establezcan en el Estatuto Orgánico.

**Artículo 11.-** La Junta de Gobierno tendrá a su cargo:

- I. Aprobar las acciones de planeación y programación hidráulica, que le presente el Director General, que habrán de tratarse en el Consejo de Cuenca;
- II. Aprobar las acciones, que someta a su consideración el Director General, necesarias para la ejecución de las funciones que transfiera la Federación al Gobierno del Estado, a través de los convenios de descentralización o coordinación que celebren;
- III. Otorgar poder general para actos de administración y de dominio, así como para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales o especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la Ley, así como revocarlos y sustituirlos; además, en su caso, para efectuar los trámites para la desincorporación de los bienes del dominio público que se quieran enajenar;
- IV. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de esta Ley a cargo de los prestadores de los servicios y contratantes cuando éstos celebren los contratos a que se refieren las fracciones I a III del artículo 67 de la presente Ley, así como



aquellos casos en los que la calidad y continuidad de los servicios públicos dependa del contratista;

- V. Aprobar el contenido de los modelos de contratos a que se refiere el artículo 76, los requisitos a que se refiere el Artículo 74 así como la garantía señalada en el segundo párrafo del Artículo 83 de la presente Ley;
- VI. Resolver las diferencias que le sometan, suscitadas entre los concedentes y los concesionarios de los servicios públicos, así como entre los contratantes y contratistas;
- VII. Verificar la correcta aplicación de las fórmulas para la determinación de las cuotas y tarifas en los términos de la Sección Tercera Capítulo IV, Título Tercero de esta Ley;
- VIII. Cuando preste los servicios públicos, determinar las cuotas y tarifas de conformidad con lo establecido en el Título Tercero, Capítulo IV, Sección Tercera de esta Ley;
- IX. Emitir opinión sobre disposiciones jurídicas y proyectos de éstas relativos a los servicios públicos;
- X. Aprobar el Proyecto Estratégico de Desarrollo de la Comisión que le presente el Director General y supervisar que se actualice periódicamente;
- XI. Resolver en base las disposiciones legales y reglamentarias los asuntos que en materia de servicios públicos, someta a su consideración el Director General;
- XII. Autorizar la contratación, conforme a la legislación aplicable, de los créditos que sean necesarios para la prestación de los servicios públicos y realización de las obras;
- XIII. Administrar el patrimonio de la Comisión y cuidar de su adecuado manejo;
- XIV. Conocer y, en su caso, autorizar el proyecto de programa y presupuesto anual de ingresos y egresos de la Comisión, conforme a la propuesta formulada por el Director General;
- XV. Aprobar los proyectos de inversión del Organismo;
- XVI. Examinar y aprobar los estados financieros y los informes que deba presentar el Director General, previo conocimiento del informe del Comisario, y ordenar su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur y en el diario local de mayor circulación;
- XVII. Aprobar y expedir el estatuto orgánico del Organismo y sus modificaciones, así como los manuales de organización, de procedimientos y de servicios al público;
- XVIII. Nombrar y remover al Director General de la Comisión a propuesta del Presidente; y
- XIX. Las demás que le asignen la presente Ley y demás disposiciones legales aplicables.

La Junta de Gobierno de la Comisión tendrá además las atribuciones necesarias para



cumplir su objetivo, en los términos de la presente Ley y sesionará trimestralmente y en forma extraordinaria cuando así se requiera para el debido funcionamiento de la Comisión; y operará de conformidad con su estatuto orgánico.

**Artículo 12.-** El Director General de la Comisión deberá ser ciudadano mexicano con experiencia técnica y administrativa profesional comprobada en materia del agua, y tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Representar legalmente a la Comisión, con todas las facultades generales y especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la Ley; así como otorgar poderes, formular querrelas y denuncias, otorgar el perdón extintivo de la acción penal, articular y absolver posiciones, así como promover y desistirse del juicio de amparo;
- II. Presentar a la Junta de Gobierno, para su aprobación, las acciones de planeación y programación hidráulica que habrán de tratarse en el Consejo de Cuenca; así como aquéllas necesarias para la ejecución de las funciones que la Federación transfiera al Gobierno del Estado;
- III. Publicar, en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur y en el diario de mayor circulación de la localidad, las cuotas y tarifas determinadas por la Junta de Gobierno, cuando la Comisión preste los servicios públicos;
- IV. Ordenar la Elaboración del Plan Estatal Hídrico de largo plazo cuando le corresponda y su actualización periódica, sometiéndolo a la aprobación de la Junta de Gobierno. Ordenar que se elabore el Proyecto Estratégico de Desarrollo de la Comisión y actualizarlo periódicamente, sometiéndolo a la aprobación de la Junta de Gobierno. El Proyecto Estratégico de Desarrollo deberá elaborarse, aprobarse y publicarse dentro de un plazo de seis meses contados a partir de la fecha en que tome posesión el Gobernador del Estado, y su vigencia no excederá del Período Constitucional que le corresponda, aunque podrá contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo. Una vez aprobado y publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, también deberá ser publicado en la página de internet de la Comisión, de igual forma se deberán publicar las actualizaciones periódicas que sufra el referido proyecto;
- V. Supervisar la ejecución del Proyecto Estratégico de Desarrollo aprobado por la Junta de Gobierno;
- VI. Coordinar las actividades técnicas, administrativas y financieras de la Comisión para lograr una mayor eficiencia, eficacia y economía del mismo;
- VII. Celebrar los actos jurídicos de dominio y administración que sean necesarios para el funcionamiento de la Comisión;
- VIII. Gestionar y obtener, conforme a la legislación aplicable y previa autorización de la Junta de Gobierno, el financiamiento para obras, servicios y amortización de pasivos, así como suscribir créditos o títulos de crédito, contratos u obligaciones ante instituciones públicas y privadas;
- IX. Autorizar las erogaciones correspondientes del presupuesto y someter a la



aprobación de la Junta de Gobierno las erogaciones extraordinarias;

- X. Realizar el pago a la Federación de los derechos por el uso o aprovechamiento de aguas y bienes nacionales inherentes, de conformidad con la legislación aplicable;
- XI. Ejecutar los acuerdos de la Junta de Gobierno;
- XII. Convocar a reuniones de la Junta de Gobierno, por propia iniciativa o a petición de dos o más miembros de la Junta o del Comisario;
- XIII. Rendir el informe anual de actividades de la Comisión, así como rendir los informes sobre el cumplimiento de acuerdos de su Junta de Gobierno; resultados de los estados financieros; avance en las metas establecidas en el Proyecto Estratégico de Desarrollo, en los programas de operación autorizados por la propia Junta de Gobierno; cumplimiento de los programas de obras y erogaciones en las mismas; presentación anual del programa de labores y los proyectos del presupuesto de ingresos y egresos para el siguiente periodo;
- XIV. Establecer relaciones de coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, de la administración pública centralizada o paraestatal, y las personas de los sectores social y privado, para el trámite y atención de asuntos de interés común;
- XV. Ordenar que se practiquen las visitas de inspección y verificación, de conformidad con lo señalado en la sección IV del Capítulo IV del Título III de la presente Ley;
- XVI. Ordenar que se practiquen exámenes, análisis y muestreos para determinar la calidad del agua para uso y consumo humano, de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas; llevar estadísticas de sus resultados y tomar en consecuencia las medidas adecuadas para optimizar la calidad del agua que se distribuye a la población, así como a la que una vez utilizada se vierta a los cauces o vasos, de conformidad con la legislación aplicable. La información que se genere con motivo del ejercicio de esta atribución se considerará de carácter relevante, razón por la cual, se constituirá como una obligación específica de transparencia para la Comisión y por tanto deberá ser publicada en su página de internet, misma que necesariamente incluirá el calendario anual de muestreos a realizar y los resultados de cada una de las muestras realizadas, agregando a los resultados obtenidos la relativa a la ubicación y el tipo de muestra realizada. Toda esta información deberá conservarse en archivo digital y sus valores se actualizarán dentro de los 15 días posteriores a la realización de las muestras.
- XVII. Realizar las actividades que se requieran para lograr que el Organismo preste a la comunidad servicios adecuados y eficientes;
- XVIII. Fungir como Secretario de la Junta de Gobierno con voz, y voto;
- XIX. Someter a la aprobación de la Junta de Gobierno el proyecto de estatuto orgánico de la Comisión y sus modificaciones; y
- XX. Las demás que le señale la Junta de Gobierno, esta Ley y el estatuto orgánico.



**Artículo 13.-** El Comisario Público será designado por la Unidad de Desarrollo Administrativo y Control Gubernamental del Gobierno del Estado y tendrá las atribuciones respectivas, en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal, y participará en las sesiones de la Junta de Gobierno con voz, pero sin voto.

**Artículo 14.-** La Comisión contará con un Consejo Consultivo que se integrará a nivel estatal como órgano asesor y de apoyo que estará integrado por los representantes de los sectores social y privado, por representantes de cada una de las Instituciones de Nivel Superior que cuenten con especialistas de reconocido prestigio nacional en materia del agua o temas relacionados estrechamente a esta y por un representante de cada una de las organizaciones No gubernamentales existentes en la entidad preocupadas y comprometidas en atender la problemática del uso del agua y su conservación.

- I. Los integrantes del Consejo Consultivo deberán pertenecer a Instituciones u Organizaciones sólidas y acreditadas cuyo interés en el tema del uso y aprovechamiento del agua esté validado por su representatividad social o privada, su capacidad académica y/o el valor de sus aportaciones.

No podrán formar parte del Consejo Consultivo funcionarios o empleados de la Comisión Estatal del Agua ni de los Organismos Operadores o servidores públicos.

- II. Para acreditar debidamente a los integrantes del Consejo Consultivo se deben cubrir los requisitos siguientes:

Representantes del Sector Social y Privado: Acta constitutiva de la organización a la que representan;

Organizaciones No Gubernamentales: Acta constitutiva de su organización, e Instituciones de Educación Superior: Currículum Vitae, publicaciones u otros elementos que avalen sus conocimientos en la materia del agua.

Todos deberán presentar oficio de acreditación de la Institución u Organización a la que representan.

Cuando existan instituciones y organizaciones que puedan integrarse al Consejo Consultivo que no cuenten con los requisitos anteriores, podrán incorporarse sin voz ni voto a juicio del Director. En sus funciones se aplicará en lo conducente lo dispuesto en estatutos.

## Título Tercero

### De los Servicios Públicos de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

#### Capítulo I Disposiciones Generales

**Artículo 15.-** Los Municipios, con el concurso del Estado cuando así fuere necesario, tendrán a su cargo los servicios públicos en todos los asentamientos humanos de su jurisdicción territorial, los cuales podrán ser prestados directamente por la dependencia municipal que corresponda o bien, por los prestadores de los servicios, en los términos de lo dispuesto en esta Ley.



**Artículo 16.-** Los servicios públicos serán prestados en condiciones que aseguren su continuidad, regularidad, calidad y cobertura, de manera que se logre la satisfacción de las necesidades de los usuarios y la protección del medio ambiente.

Los Municipios o los prestadores de los servicios serán responsables del tratamiento de las aguas residuales generadas por los sistemas a su cargo, previa su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las condiciones particulares de descarga determinadas por la Comisión Nacional del Agua, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, y las Normas Oficiales Mexicanas.

**Artículo 17.-** Los Municipios, los prestadores de los servicios o contratistas deberán adoptar las medidas necesarias para que se alcance la autonomía financiera en la prestación de los servicios públicos y establecerán los mecanismos de control para que se realicen con eficacia técnica y administrativa.

Para tal efecto, estarán obligados a diseñar y a revisar periódicamente un Proyecto Estratégico de Desarrollo, en los términos del Artículo 3, fracción XVIII de la presente Ley.

El Proyecto Estratégico de Desarrollo deberá elaborarse, aprobarse y publicarse dentro de un plazo de cuatro meses contados a partir de la fecha de la toma de posesión de los Ayuntamientos respectivos y su vigencia no excederá del período que les corresponde, aunque podrá contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo. Una vez aprobado y publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, también deberá ser publicado en la página de internet de la Comisión, de igual forma se deberán publicar las actualizaciones periódicas que sufra el referido proyecto.

**Artículo 18.-** El Ejecutivo del Estado, por conducto de la Comisión, se coordinará con los Municipios y promoverá la coordinación de éstos entre sí para la más eficiente prestación de los servicios públicos en todos los asentamientos humanos del Estado.

Las autoridades estatales se podrán coordinar con las autoridades federales competentes, para el efecto de que se tome en consideración, en materia de servicios públicos, los lineamientos emanados del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Las autoridades estatales y municipales podrán solicitar al Gobierno Federal asistencia técnica en los proyectos de las obras de agua potable, alcantarillado, saneamiento y tratamiento de las aguas residuales que pretendan ejecutar, a fin de asegurar la compatibilidad de los sitios de entrega y recepción del agua en bloque, la eficiencia de la operación de las obras y el mejor aprovechamiento del agua, así como para el ejercicio de las atribuciones que les correspondan en términos de las Leyes Federal, Estatal y Municipal.

## Capítulo II

### De la prestación de los servicios públicos por los Municipios

**Artículo 19.-** Cuando los servicios públicos sean prestados directamente por los Municipios, éstos tendrán a su cargo:





- I. Planear y programar la prestación de los servicios públicos a que se refiere la presente Ley, elaborando y actualizando periódicamente un Proyecto Estratégico de Desarrollo conforme a lo establecido en el Artículo 17;
- II. Realizar por sí o por terceros las obras requeridas para la prestación de los servicios públicos en su jurisdicción y recibir las que se construyan en la misma para la prestación de dichos servicios;
- III. Realizar los actos necesarios para la prestación de los servicios públicos en todos los asentamientos humanos de su jurisdicción, atendiendo a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, la presente Ley, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y las Normas Oficiales Mexicanas que se emitan en relación con los mismos;
- IV. Celebrar los contratos y convenios necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones, en los términos de la legislación aplicable;
- V. Realizar las gestiones que sean necesarias a fin de obtener los financiamientos que se requieran para la más completa prestación de los servicios públicos, en los términos de la legislación aplicable;
- VI. Otorgar los permisos de descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado en los términos de la Ley de General Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de las Normas Oficiales Mexicanas y de esta Ley y su Reglamento;
- VII. Constituir y manejar fondos de reserva para la rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los sistemas a su cargo, para la reposición de sus activos fijos y para el servicio de su deuda;
- VIII. Pagar oportunamente las contribuciones, derechos, aprovechamientos y productos federales en materia de agua y bienes nacionales inherentes, que establece la legislación fiscal aplicable;
- IX. Elaborar los programas y presupuestos anuales de ingresos y egresos derivados de la prestación de los servicios públicos;
- X. Determinar y actualizar las cuotas y tarifas, con base en la fórmula a que se refiere la sección III, Capítulo IV del Título III de la presente Ley;
- XI. Ordenar y ejecutar la suspensión de los servicios públicos en los términos del Artículo 119 de la presente Ley;
- XII. Formular y mantener actualizado el padrón de usuarios de los servicios públicos a su cargo;
- XIII. Promover la participación de los sectores social y privado en la prestación de los servicios públicos, con especial interés en las comunidades rurales;
- XIV. Promover programas de suministro de agua potable, de uso racional y eficiente del agua y de desinfección intra domiciliaria;

- XV.** Procurar la selección profesional del personal directivo, tomando en consideración la experiencia profesional comprobada en la materia y desarrollar programas de capacitación y adiestramiento para su personal;
- XVI.** Solicitar a las autoridades competentes la expropiación, ocupación temporal, total o parcial, de bienes o la limitación de los derechos de dominio, en los términos de Ley;
- XVII.** Realizar las visitas de inspección y verificación conforme lo establecido en la Sección Cuarta del Capítulo IV del presente Título;
- XVIII.** Aplicar las sanciones que se establecen en el Artículo 140, por las infracciones que se cometan;
- XIX.** Resolver los recursos y demás medios de impugnación interpuestos en contra de sus actos o resoluciones;
- XX.** Garantizar que el agua suministrada para el uso y consumo humano sea de calidad, para lo cual en coordinación con las autoridades competentes deberán practicar los exámenes, análisis y muestreos que correspondan, de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas; llevar estadísticas de sus resultados y tomar en consecuencia las medidas adecuadas para optimizar la calidad del agua que se distribuye a la población, así como a la que una vez utilizada se vierta a los cauces o vasos, de conformidad con la legislación aplicable. La información que se genere con motivo del ejercicio de esta atribución se considerará de carácter relevante, razón por la cual, se constituirá como una obligación específica de transparencia para los Ayuntamientos y por tanto deberá ser publicada en sus páginas de internet, misma que necesariamente incluirá el calendario anual de muestreos a realizar y los resultados de cada una de las muestras realizadas, agregando a los resultados obtenidos la relativa a la ubicación y el tipo de muestra realizada. Toda esta información deberá conservarse en archivo digital y sus valores se actualizarán dentro de los 15 días posteriores a la realización de las muestras.
- XXI.** Las demás atribuciones que les otorguen ésta u otras disposiciones legales.

**Artículo 20.-** En los casos en los que el Municipio preste directamente los servicios públicos, éste deberá contar con los registros contables que identifiquen, de manera independiente, los ingresos y egresos derivados de las acciones y objeto que regula la presente Ley y su Reglamento, conforme a las normas y prácticas contables generalmente aceptadas para empresas de agua.

Asimismo, los Municipios generarán los mecanismos que aseguren que los ingresos obtenidos por la prestación de los servicios públicos establecidos en la presente Ley, se destinen a eficientar la administración y operación de los sistemas, a ampliar la infraestructura hidráulica y a cumplir sus obligaciones adquiridas en contrato o convenios celebrados con la participación de los sectores social y privado.

**Artículo 21.-** Los Municipios podrán prestar los servicios públicos en forma descentralizada, a través de organismos operadores municipales, o convenir con otros Municipios la creación de organismos operadores Intermunicipales, en los términos de la presente Ley.



**Artículo 22.-** Los Ayuntamientos, previo acuerdo de cabildo y con la aprobación de las dos terceras partes de los integrantes del Congreso del Estado, podrán concesionar total o parcialmente la prestación de los servicios públicos, o contratar la realización de las actividades a que se refieren las fracciones II a IV del Artículo 51, de conformidad con lo establecido en esta Ley.

**Artículo 23.-** En caso de que los Municipios no pudieren prestar los servicios públicos, podrán convenir con el Ejecutivo del Estado que éste los preste por conducto de la Comisión.

### Capítulo III De los prestadores de los servicios

#### Sección Primera De los Organismos Operadores Municipales

**Artículo 24.-** la Comisión promoverá la creación de Organismos Operadores Municipales, particularmente en aquellos Municipios en los que la población de la localidad principal sea mayor a 5,000 habitantes, para la prestación de los servicios públicos y la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica correspondiente, de conformidad con lo previsto en esta Sección.

**Artículo 25.-** Los Organismos Operadores Municipales se crearán, previo acuerdo del Municipio correspondiente y de conformidad con la legislación aplicable, como organismos descentralizados de la administración pública municipal, que se denominara Organismo Operador Municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propios o conforme a lo establecido en los Artículos 38 y 39 de la presente Ley y, tendrá su domicilio en la cabecera municipal.

En el acuerdo de creación de los organismos descentralizados mencionados, se deberá establecer, el área geográfica en donde prestarán los servicios públicos.

**Artículo 26.-** Los Organismos Operadores Municipales no podrán contratar créditos con Instituciones Bancarias de manera directa.

**Artículo 27.-** El Organismo Operador Municipal tendrá a su cargo:

- I. Las atribuciones a que se refiere el Artículo 19 de la presente Ley, con excepción de las fracciones X, XVIII y XIX;
- II. Determinar las cuotas y tarifas de conformidad con lo establecido en el Título Tercero, Capítulo IV, Sección Tercera de esta Ley;
- III. Rendir anualmente a los ayuntamientos un informe de las labores del organismo realizadas durante el ejercicio anterior, así como del estado general del organismo y sobre las cuentas de su gestión; dicho informe deberá presentarse dentro de los 60 días siguientes al término del ejercicio anterior;
- IV. Establecer las oficinas necesarias dentro de su jurisdicción;



- V. Formular y mantener actualizado el inventario de bienes y recursos que integran su patrimonio;
- VI. Elaborar los estados financieros del organismo;
- VII. Utilizar todos los ingresos que recaude, obtenga o reciba, exclusivamente en los servicios públicos, destinándolos en forma prioritaria a eficientar la administración y operación del organismo y posteriormente a ampliar la infraestructura hidráulica, ya que en ningún caso podrán ser destinados a otros fines;
- VIII. Realizar todas las acciones que se requieran, directa o indirectamente, para el cumplimiento de sus objetivos; y
- IX. Las demás que señalen esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

**Artículo 28.-** El patrimonio del Organismo Operador Municipal estará constituido por:

- I. Los activos que formen parte inicial de su patrimonio;
- II. Las aportaciones federales, estatales y municipales que en su caso se realicen;
- III. Los ingresos por la prestación de los servicios públicos y reuso de las aguas residuales tratadas, o por cualquier otro servicio que el organismo preste al usuario;
- IV. Los créditos que obtenga para el cumplimiento de sus fines;
- V. Las donaciones, herencias, legados y demás aportaciones de los particulares, así como los subsidios y adjudicaciones a favor del organismo;
- VI. Los remanentes, frutos, utilidades, productos, Intereses y ventas que obtenga de su propio patrimonio; y
- VII. Los demás bienes y derechos que formen parte de su patrimonio por cualquier título legal.

Los bienes de la Comisión, afectados directamente a la prestación del servicio de agua potable, desalación de agua, alcantarillado y saneamiento, se consideraran bienes del dominio público del Estado, y por lo tanto serán inembargables e imprescriptibles.

**Artículo 29.-** Los Organismos Operadores Municipales contarán con:

- I. Una Junta de Gobierno;
- II. Un Director General;
- III. Un Comisario; y
- IV. El personal técnico y administrativo que se requiera para su funcionamiento.

Por cada Organismo Operador, se creará un Consejo consultivo que tendrá el objeto señalado en el Artículo 35.



**Artículo 30.-** La Junta de Gobierno se integrará con:

- I. El Presidente Municipal, quien la presidirá;
- II. Un regidor;
- III. Un representante de la Comisión;
- IV. Cuatro representantes del Consejo Consultivo del organismo, uno de los cuales será el Presidente de dicho Consejo y los demás designados en los términos del estatuto orgánico del organismo, debiendo uno representar a los usuarios domésticos, otro a los comerciales y de servicio, y el último a los industriales, y
- V. Un integrante del Congreso del Estado, solo con voz, que será un integrante de la Comisión Permanente del Agua, pudiendo suplir sus ausencias la o el Diputado que determine de común acuerdo la citada Comisión.

El Director General del organismo fungirá como Secretario de la Junta de Gobierno, a cuyas sesiones asistirá con voz, y voto.

Por cada representante propietario se nombrará al respectivo suplente. Se podrá invitar a formar parte de la Junta, con voz, pero sin voto, a representantes de las dependencias federales, estatales o municipales, así como a representantes de los usuarios que formen parte del Consejo Consultivo.

**Artículo 31.-** La Junta de Gobierno, para el cumplimiento de los objetivos del organismo, tendrá las más amplias facultades de dominio, administración y representación que requieran de poder o cláusula especial conforme a la Ley, así como las siguientes atribuciones:

- I. Establecer, en el ámbito de su competencia, los lineamientos y políticas en la materia, así como determinar las normas y criterios aplicables, conforme a los cuales deberán prestarse los servicios públicos y realizarse las obras que para ese efecto se requieran;
- II. Aprobar el Proyecto Estratégico de Desarrollo del organismo que le presente el Director General y supervisar que se actualice periódicamente;
- III. Determinar y aprobar las cuotas y tarifas de conformidad con lo establecido en el Título Tercero, Capítulo IV, Sección Tercera de esta Ley;
- IV. Resolver sobre los asuntos que en materia de servicios de agua potable, desalación de agua, alcantarillado, saneamiento, calidad del agua y reuso de las aguas residuales tratadas, someta a su consideración el Director General;
- V. Otorgar poder general para actos de administración y de dominio, así como para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales o especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la Ley, así como revocarlos y sustituirlos; además, en su caso, efectuar los trámites para la desincorporación de los bienes del dominio público que se quieran enajenar, a través de la dirección de recuperación de adeudos y ejecución fiscal dependientes de la dirección general;



- VI. Administrar el patrimonio del organismo y cuidar de su adecuado manejo;
- VII. Conocer y en su caso autorizar el programa y presupuesto anual de ingresos y egresos del organismo, conforme a la propuesta formulada por el Director General;
- VIII. Autorizar la contratación, conforme a la legislación aplicable, de los créditos que sean necesarios para la prestación de los servicios públicos y la realización de las obras;
- IX. Aprobar los proyectos de inversión del organismo;
- X. Examinar y aprobar los estados financieros y los informes que deba presentar el Director General, previo conocimiento del informe del Comisario, y ordenar su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur y en el diario local de mayor circulación;
- XI. Acordar la extensión de los servicios a otros Municipios, previa celebración de los convenios respectivos por los Municipios de que se trate, en los términos de la presente Ley, para que el Organismo Operador se convierta en Intermunicipal;
- XII. Aprobar y expedir el estatuto orgánico del organismo y sus modificaciones, así como los manuales de organización. De procedimientos y de servicios al público;
- XIII. Proponer al Cabildo para su aprobación el nombramiento y remoción del Director General del Organismo Operador; y
- XIV. Las demás que le asignen la presente Ley y otras disposiciones legales aplicables.

**Artículo 32.-** La Junta de Gobierno funcionará válidamente con la concurrencia de la mayoría de sus miembros, entre los cuales deberá estar su Presidente y el representante de la Comisión. Los acuerdos y resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los asistentes y el Presidente tendrá voto de calidad.

La Junta se reunirá, por lo menos, una vez cada tres meses y cuantas veces fuera convocada por su Presidente, por el Director General o por el Comisario del organismo, por propia iniciativa o a petición de dos o más miembros de la misma.

**Artículo 33.-** El Director General del Organismo Operador Municipal, rendirá anualmente al Cabildo respectivo un informe general, aprobado previamente por la Junta de Gobierno, de las labores realizadas durante el ejercicio, y le dará publicidad conforme a lo establecido en la fracción X del Artículo 31 de la presente Ley.

El Informe a que se refiere el párrafo anterior, deberá contener en forma explícita el grado de cumplimiento de las metas establecidas en el Proyecto Estratégico de Desarrollo y las aclaraciones que al respecto considere convenientes.

**Artículo 34.-** El Consejo Consultivo se integrará y sesionará con el número de miembros y en la forma que se señale en el estatuto orgánico del organismo, debiendo, en todo caso, estar representadas las organizaciones de los sectores social y privado.



El Organismo Operador proporcionará los elementos necesarios para que se integre el Consejo Consultivo y cuidará que sesione en la forma y términos que indique el mencionado estatuto orgánico.

No podrán formar parte del Consejo Consultivo funcionarios y/o empleados del Organismo Operador o servidores públicos.

Los miembros del Consejo Consultivo designarán por mayoría de votos de entre ellos a un Presidente y a tres representantes, los cuales representarán al Consejo Consultivo en la Junta de Gobierno del Organismo Operador Municipal. Igualmente se designará a un Vicepresidente que suplirá al Presidente en sus ausencias.

El Presidente, el Vicepresidente y los representantes a que se refiere el párrafo anterior, durarán dos años en sus cargos, sin posibilidad de reelección inmediata.

**Artículo 35.-** El Consejo Consultivo tendrá por objeto:

- I. Hacer partícipes a los usuarios en la gestión del Organismo Operador, haciendo las observaciones y recomendaciones para su funcionamiento eficiente, eficaz y económico;
- II. Opinar sobre los resultados del Organismo Operador;
- III. Proponer mecanismos financieros o crediticios;
- IV. Coadyuvar para mejorar la situación financiera del Organismo Operador;
- V. Promover entre los usuarios la cultura, el uso eficiente y racional del agua y el cumplimiento de sus obligaciones; y
- VI. Las demás que le señale el estatuto orgánico del Organismo.

**Artículo 36.-** El Director General del Organismo Operador deberá ser ciudadano mexicano con experiencia técnica y administrativa profesional comprobada en materia de aguas, y tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Tener la representación legal del Organismo, con todas las facultades generales y especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la Ley; así como otorgar poderes, formular querellas y denuncias, otorgar el perdón extintivo de la acción penal, elaborar y absolver posiciones. Así como promover y desistirse del juicio de amparo;
- II. Ordenar que se elabore el Proyecto Estratégico de Desarrollo del organismo y actualizarlo periódicamente, sometiéndolo a la aprobación de la Junta de Gobierno;
- III. Supervisar la ejecución del Proyecto Estratégico de Desarrollo aprobado por la Junta de Gobierno;
- IV. Publicar las cuotas y tarifas determinadas por la Junta de Gobierno en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur y en el diario de mayor circulación de la localidad;



- V. Coordinar las actividades técnicas, administrativas y financieras del organismo para lograr una mayor eficiencia, eficacia y economía del mismo;
- VI. Celebrar los actos jurídicos de dominio y administración que sean necesarios para el funcionamiento del Organismo;
- VII. Gestionar y obtener, conforme a la legislación aplicable y previa autorización de la Junta de Gobierno, el financiamiento para obras, servicios y amortización de pasivos, así como suscribir créditos o títulos de crédito, contratos u obligaciones ante instituciones públicas y privadas;
- VIII. Autorizar las erogaciones correspondientes del presupuesto y someter a la aprobación de la Junta de Gobierno las erogaciones extraordinarias;
- IX. Realizar el pago de los derechos por el uso o aprovechamiento de aguas y bienes nacionales inherentes, de conformidad con la legislación aplicable;
- X. Ejecutar los acuerdos de la Junta de Gobierno;
- XI. Convocar a reuniones de la Junta de Gobierno, por propia iniciativa o a petición de dos o más miembros de la Junta o del Comisario;
- XII. Rendir al Municipio el informe anual de actividades del Organismo, así como los informes sobre el cumplimiento de acuerdos de su Junta de Gobierno; Resultados de los estados financieros, avance en las metas establecidas en el Proyecto Estratégico de Desarrollo, en los programas de operación autorizados por la propia Junta de Gobierno; cumplimiento de los programas de obras y erogaciones en las mismas; presentación anual del programa de labores y los proyectos del presupuesto de ingresos y egresos para el siguiente periodo;
- XIII. Establecer relaciones de coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, de la administración pública centralizada o paraestatal, y las personas de los sectores social y privado, para el trámite y atención de asuntos de interés común;
- XIV. Ordenar que se practiquen las visitas de inspección y verificación, de conformidad con lo señalado en el Artículo 123 de la presente Ley;
- XV. Ordenar que se practiquen exámenes, análisis y muestreos para determinar la calidad del agua para uso y consumo humano, de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas; llevar estadísticas de sus resultados y tomar en consecuencia las medidas adecuadas para optimizar la calidad del agua que se distribuye a la población, así como a la que una vez utilizada se vierta a los cauces o vasos, de conformidad con la legislación aplicable. La información que se genere con motivo del ejercicio de esta atribución se considerará de carácter relevante, razón por la cual, se constituirá como una obligación específica de transparencia para los organismos operadores y por tanto deberá ser publicada en sus páginas de internet, misma que necesariamente incluirá el calendario anual de muestreos a realizar y los resultados de cada una de las muestras realizadas, agregando a los resultados obtenidos la relativa a la ubicación y el tipo de muestra realizada. Toda esta





información deberá conservarse en archivo digital y sus valores se actualizarán dentro de los 15 días posteriores a la realización de las muestras.

- XVI.** Realizar las actividades que se requieran para lograr que el Organismo preste a la comunidad servicios adecuados y eficientes;
- XVII.** Fungir como Secretario de la Junta de Gobierno con voz, y voto, para lo cual se le citará a todas las sesiones;
- XVIII.** Nombrar y remover al personal del Organismo, debiendo informar a la Junta de Gobierno en su siguiente sesión;
- XIX.** Someter a la aprobación de la Junta de Gobierno el estatuto orgánico del Organismo y sus modificaciones;
- XX.** Remitir al Consejo Consultivo, para su opinión, un informe sobre los resultados anuales del Organismo; y
- XXI.** Las demás que le señale la Junta de Gobierno, esta Ley y el estatuto orgánico.

**Artículo 37.-** El Municipio respectivo designará a un Comisario quien tendrá las siguientes atribuciones:

- I.** Vigilar que la administración de los recursos se haga de acuerdo con lo que disponga la Ley, los programas y presupuestos aprobados;
- II.** Practicar la auditoria de los estados financieros y las de carácter técnico o administrativo al término del ejercicio o antes, si así lo considera conveniente;
- III.** Rendir anualmente en sesión ordinaria de la Junta de Gobierno un informe respecto a la veracidad y suficiencia de la información presentada por el Director General;
- IV.** Hacer que se inserten en el orden del día de las sesiones de la Junta de Gobierno los puntos que considere pertinentes;
- V.** Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias en caso de omisión del Presidente o del Director General, y en cualquier otro caso en que lo juzgue conveniente;
- VI.** Asistir con voz, pero sin voto, a todas las sesiones de la Junta de Gobierno, a las que deberá ser citado;
- VII.** Verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes por el uso o aprovechamiento de aguas y bienes nacionales inherentes; y
- VIII.** Vigilar ilimitadamente en cualquier tiempo las operaciones del Organismo Operador.

El Comisario, para el debido cumplimiento de sus atribuciones, se podrá auxiliar del personal técnico y administrativo que requiera, con cargo al Organismo, con la aprobación de la Junta de Gobierno.

**Artículo 38.-** Los Organismos Operadores Municipales podrán constituirse como



sociedades anónimas bajo el régimen de empresas de participación municipal, en cuyo caso el capital social deberá suscribirse en su totalidad por el Municipio o por entidades de la Administración Pública Municipal y el Municipio deberá otorgar por adjudicación directa la concesión respectiva, para lo cual deberá atender, en lo conducente, a lo establecido en los Artículos 54 y 55 de la presente Ley, así como a la legislación local aplicable.

**Artículo 39.-** La constitución, organización y funcionamiento de las sociedades anónimas con capital total o mayoritariamente público, se regirá por la legislación mercantil y la Ley Orgánica Municipal. Asimismo, se les aplicará en lo conducente lo dispuesto en los Artículos 27 y 28, penúltimo y último párrafos, y 29 al 37 de la presente Ley.

**Artículo 40.-** En caso de que los Organismos Operadores Municipales se constituyan como sociedades anónimas a las que se refiere el Artículo anterior, el Municipio podrá acordar la venta total o parcial de las acciones representativas de su capital social, previa licitación pública de conformidad con lo establecido en el Artículo 53 de la presente Ley.

Cuando los sectores social o privado detente más del 50% de las acciones representativas del capital social, se dejará de aplicar a la sociedad de que se trate las disposiciones de esta Sección y se les aplicará lo relativo a las concesiones.

**Artículo 41.-** Los Organismos Operadores Municipales podrán constituirse, si así lo convienen sus respectivos Municipios, en Organismos Operadores Intermunicipales en los términos de la Sección Segunda del presente Capítulo.

**Artículo 42.-** En el caso de que la prestación de los servicios públicos en un Municipio y la construcción hidráulica respectiva se concesione totalmente, el Organismo Operador Municipal se extinguirá. En el caso de que se concesione parcialmente o se contrate con un tercero su prestación o bien su realización a nombre y por cuenta del Organismo Operador Municipal, éste redimensionará su estructura y operación a las nuevas necesidades, a fin de que la prestación de los servicios públicos se realice adecuadamente de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

## **Sección Segunda De los Organismos Operadores Intermunicipales**

**Artículo 43.-** La Comisión, cuando lo considere necesario, promoverá la creación de Organismos Operadores Intermunicipales, de conformidad con lo previsto en esta Sección, para la más eficaz prestación de los servicios públicos entre Municipios conurbados.

**Artículo 44.-** Los Organismos Operadores Intermunicipales se crearán previo convenio entre los Municipios respectivos, sin requerir de aprobación del Congreso del Estado, pudiendo asumir las funciones del Organismo Operador Intermunicipal un Organismo Operador existente en alguno de los Municipios o bien uno de nueva creación.

**Artículo 45.-** Los Organismos Operadores Intermunicipales podrán crearse como organismos públicos con personalidad jurídica y patrimonio propios, siendo aplicable la legislación relativa a los organismos públicos descentralizados.



Los Organismos Operadores Intermunicipales también podrán constituirse como sociedades anónimas bajo el régimen de empresas de participación municipal, en cuyo caso el capital social deberá suscribirse en su totalidad por los Municipios o entidades de las Administraciones Públicas Municipales correspondientes. Los Municipios deberán otorgar por adjudicación directa la concesión respectiva, para lo cual deberán atender, en lo conducente, a lo establecido en los Artículos 54 y 55 de la presente Ley, así como a la legislación local aplicable. De constituirse los Organismos Operadores Intermunicipales conforme a este párrafo, serán aplicables los Artículos 39 y 40 de la presente Ley.

**Artículo 46.-** El Organismo Operador Intermunicipal se subrogará en las responsabilidades y asumirá los derechos y obligaciones de los organismos operadores que se extingan.

**Artículo 47.-** El convenio a que se refiere el Artículo 44 de la presente Ley, será considerado de derecho público y se sujetará a las siguientes bases:

- I. Su celebración deberá ser autorizada por los Municipios en la sesión de cabildo correspondiente;
- II. Su objeto será el expresado en el Artículo 43 de la presente Ley;
- III. Deberá establecer la corresponsabilidad de los Municipios respecto al pago de sus adeudos fiscales en materia de derechos de aguas nacionales y bienes públicos inherentes;
- IV. Su vigencia será indefinida y sólo podrá rescindirse o darse por terminado por casos fortuitos o de fuerza mayor;
- V. Deberá establecer el área geográfica donde el Organismo deberá prestar los servicios públicos;
- VI. En su caso, deberán preverse los mecanismos conforme a los cuales se extinguirán los Organismos Operadores Municipales que prestaban los servicios públicos en el área geográfica a que se refiere la fracción anterior;
- VII. Se constituirá por las declaraciones y cláusulas que se consideren convenientes y en ellas se deberán de precisar todos los elementos que se indican en esta Sección; y
- VIII. Se perfeccionará y producirá todos sus efectos una vez publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur;

**Artículo 48.-** El Organismo Operador Intermunicipal tendrá los objetivos, atribuciones, estructura, administración y las reglas de operación a que se refiere la Sección anterior, con las modalidades que se señalan en la presente Sección, en relación a su nuevo ámbito de competencia municipal y prestará los servicios públicos a los Municipios que comprenda, de acuerdo a las regias y condiciones previstas en el convenio que celebren los respectivos Municipios, en los términos de la presente Ley.

**Artículo 49.-** La Junta de Gobierno del Organismo Operador Intermunicipal se integrará con:



- I. Los Presidentes municipales de los Municipios que hayan celebrado el convenio;
- II. Un representante de la Comisión, y
- III. Un número igual de representantes del Consejo Consultivo del Organismo al número de los miembros que resulten conforme a las fracciones anteriores.

El Presidente de la Junta de Gobierno será el presidente municipal que de común acuerdo elijan los presidentes municipales de los Municipios que hayan celebrado el convenio, en los términos y por el periodo previstos en el mismo. A falta de acuerdo, fungirá como Presidente el representante de la Comisión.

Las decisiones de la Junta de Gobierno se tomarán por mayoría de votos. Cuando en la Junta de Gobierno participen más de dos presidentes municipales, el voto mayoritario de éstos será computado como dos votos. El empate se tomará como un voto a favor y uno en contra. El resto de los integrantes de la Junta contarán con un voto cada uno. En caso de empate, el presidente de la Junta de Gobierno tendrá voto de calidad.

El Director General será designado por la Junta de Gobierno.

El Comisario será designado por el Ejecutivo del Estado.

**Artículo 50.-** El Consejo Consultivo se integrará y sesionará con el número de miembros y en la forma que se señale en el estatuto orgánico del Organismo, debiendo, en todo caso, estar representadas las organizaciones de los sectores social y privado, y de los usuarios de los servicios públicos dentro de la jurisdicción del Organismo Intermunicipal.

### **Sección Tercera** **De la participación de los sectores social y privado**

**Artículo 51.-** Los sectores social y privado podrán participar en:

- I. La prestación de los servicios públicos;
- II. La ejecución de obras de infraestructura hidráulica y proyectos relacionados con los servicios públicos, incluyendo el financiamiento, en su caso;
- III. La administración, operación y mantenimiento total o parcial de los sistemas destinados a la prestación de los servicios públicos; y
- IV. Las demás actividades que convengan con los Municipios, los Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales o la Comisión, incluyendo la celebración de contratos de servicios de largo plazo.

**Artículo 52.-** Para la prestación de los servicios públicos a que se refiere la fracción I del Artículo anterior se requerirá de concesión, de conformidad con lo dispuesto en esta Sección y el artículo 22 de esta Ley, que sólo podrá otorgarse a personas morales.

Para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el párrafo anterior, el Municipio



deberá realizar los estudios necesarios que determinen la factibilidad técnica y financiera de dichas concesiones.

**Artículo 53 .-** Las concesiones mencionadas en el Artículo anterior se otorgarán por el Municipio, o por dos o más Municipios en los términos del Artículo 69, previa licitación pública que realice el propio Municipio, con la participación de la Comisión, a quien resulte ganador de la misma, conforme a lo siguiente:

- I. El Municipio expedirá la convocatoria pública correspondiente para que, en un plazo razonable, se presenten propuestas en sobres cerrados que serán abiertos en un día prefijado y en presencia de todos los participantes;
- II. La convocatoria se publicará simultáneamente en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, en un diario de circulación nacional y en el diario de mayor circulación de la localidad;
- III. Las bases del concurso, en cuya elaboración participará la Comisión, incluirán el señalamiento del área geográfica donde deberán prestarse los servicios públicos y los criterios con los que se seleccionará al ganador, los cuales tomarán en cuenta las contraprestaciones ofrecidas por el otorgamiento de la concesión, la calidad del servicio que se propone, las inversiones comprometidas, en su caso, las metas de desempeño físico y comercial, y las demás condiciones que se consideren convenientes;
- IV. Podrán participar uno o varios interesados que demuestren su solvencia económica, así como su capacidad técnica, administrativa y financiera, y cumplan con los requisitos que establezcan las bases que expida el Municipio;
- V. Solo se recibirán propuestas de empresas que precalifiquen bajo los criterios técnicos y financieros establecidos en las bases de licitación;
- VI. A partir del acto de apertura de propuestas y durante el plazo en que las mismas se estudien y homologuen, se informará a todos los interesados de aquéllas que se desechen y las causas que motivaren tal determinación;
- VII. El Municipio, con la participación de la Comisión, con base en el análisis comparativo de las propuestas admitidas, emitirá el fallo debidamente fundado y motivado, el cual será dado a conocer a todos los participantes;
- VIII. La propuesta ganadora estará a disposición de los participantes durante diez días hábiles a partir de que se haya dado a conocer el fallo;
- IX. Dentro de los quince días hábiles siguientes al plazo señalado en la fracción anterior, los participantes podrán inconformarse ante el Municipio. Vencido dicho plazo, este último dictará resolución en un término que no excederá de quince días hábiles;
- X. Una vez dictada la resolución, el Municipio, en su caso, adjudicará la concesión, y publicará el título de concesión en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur a costa del concesionario; y



- XI.** No se adjudicará la concesión cuando la o las propuestas presentadas no cumplan con las bases del concurso o cuando el Municipio, en el caso de la fracción IX anterior, resuelva en sentido favorable al inconforme. En estos casos, se declarará desierto el concurso y se procederá a expedir una nueva convocatoria.

Las propuestas a que se refiere la fracción I de este Artículo, deberán contener la descripción técnica general y cronograma de las acciones y obras proyectadas; las estimaciones de los beneficios, costos, valor presente y rentabilidad asociados; las contraprestaciones propuestas y los demás requisitos que se fijen en las bases de licitación.

En caso de que exista un Organismo Operador, éste emitirá su opinión respecto de los procedimientos que considere necesario adoptar para la transferencia de los bienes destinados a la prestación de los servicios públicos.

Tratándose de comunidades rurales, no será necesario llevar a cabo el procedimiento de licitación señalado en este Artículo. En este caso, la concesión podrá ser otorgada directamente por el Municipio a las organizaciones que para tal efecto se constituyan en las comunidades y que así lo soliciten.

**Artículo 54.-** El título de concesión, en cuya elaboración participará la Comisión, deberá contener, entre otros:

- I. Los fundamentos jurídicos y su objeto;
- II. La descripción de la autoridad concedente y del concesionario;
- III. Los derechos y obligaciones de los concesionarios;
- IV. El monto de la garantía que otorgue el concesionario;
- V. Las contraprestaciones que deban cubrirse al Municipio;
- VI. Las obligaciones del Municipio;
- VII. Las garantías que otorgue el Municipio al concesionario;
- VIII. La indemnización que el Municipio otorgue al concesionario en caso de revocación de la concesión por causas no imputables a éste;
- IX. El periodo de vigencia;
- X. La descripción de los bienes, obras e instalaciones que se concesionan, así como los compromisos de mantenimiento, productividad y aprovechamiento de los mismos;
- XI. Las reglas y características de la prestación de los servicios públicos;.
- XII. El señalamiento del área geográfica donde el concesionario deba prestar los servicios públicos;



- XIII.** Las metas de cobertura y eficiencia técnicas, físicas y comerciales;
- XIV.** Los programas de construcción, expansión y modernización de los sistemas, los cuales se apegarán a las disposiciones aplicables en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente;
- XV.** Las fórmulas para calcular las cuotas y tarifas a que se refiere el Título Tercero, Capítulo IV, Sección Tercera de esta Ley;
- XVI.** El reconocimiento explícito de la Comisión como árbitro en caso de controversias entre las partes y como autoridad en el ejercicio de las atribuciones que se le confieren en la presente Ley y su Reglamento, en el título de concesión o cualquier otro ordenamiento; y
- XVII.** Las causas de revocación a que se refiere el Artículo 61 del presente ordenamiento.

**Artículo 55.-** Las concesiones se otorgarán por el tiempo necesario para recuperar las inversiones y obtener la utilidad razonable que deba percibir el concesionario, no pudiendo ser menor de cinco años ni mayor de treinta.

Las concesiones a que se refiere el párrafo anterior podrán prorrogarse hasta por un período igual al establecido inicialmente, siempre y cuando el concesionario lo solicite dentro de un plazo anterior a los últimos cinco años de duración de la concesión; la decisión de otorgar esa prórroga corresponde al Municipio, con asesoría de la Comisión.

**Artículo 56.-** Los concesionarios estarán obligados a cumplir con lo dispuesto en esta Ley, su Reglamento y las condiciones señaladas en los títulos de concesión.

Los concesionarios deberán prestar los servicios públicos de conformidad con las reglas emitidas por el Municipio y atendiendo a la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente, y las Normas Oficiales Mexicanas que se emitan en relación con los mismos.

**Artículo 57.-** Los concesionarios otorgarán las autorizaciones de descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado, en los términos de la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente, esta Ley y su Reglamento.

**Artículo 58.-** Al término de la concesión, las obras y demás bienes del concesionario destinados directa o indirectamente a la prestación de los servicios públicos revertirán al Organismo Operador Municipal o Intermunicipal que sustituya al concesionario o, en su caso, al Municipio, sin costo alguno.

Los concesionarios estarán obligados a capacitar al personal de los prestadores de los servicios que los sustituyan en la administración, operación, conservación y mantenimiento de los servicios públicos, las obras y bienes concesionados.

**Artículo 59.-** El Municipio podrá autorizar, previa opinión favorable de la Junta de Gobierno de la Comisión, dentro de un plazo de sesenta días hábiles, contado a partir de la presentación de la solicitud, la cesión total o parcial de los derechos y obligaciones de las concesiones, siempre que el cesionario cumpla con los requisitos que esta Ley exige para ser concesionario, se comprometa a cumplir con las obligaciones que se encuentren pendientes y asuma las condiciones que al efecto establezca el Municipio.



**Artículo 60.-** Las concesiones se terminarán por:

- I. Vencimiento del plazo establecido en el título;
- II. Renuncia del titular, en cuyo caso se harán efectivas las garantías señaladas en el título de concesión;
- III. Revocación;
- IV. No ejercer los derechos conferidos en las concesiones durante un lapso mayor de seis meses;
- V. Rescate en caso de utilidad o interés público, previa indemnización; y
- VI. Disolución, liquidación o quiebra del concesionario.

La terminación de la concesión no extingue las obligaciones contraídas por el titular durante su vigencia.

**Artículo 61. -** Las concesiones podrán ser revocadas por el Municipio, si el concesionario:

- I. No cumple con el objeto, obligaciones o condiciones de las concesiones en los términos y plazos establecidos en ellos;
- II. Cede o transfiere las concesiones o los derechos en ellas conferidos, sin la autorización previa del Municipio;
- III. Interrumpe la prestación de los servicios públicos, total o parcialmente, sin causa justificada;
- IV. Reincide en la aplicación de cuotas y tarifas superiores a las que resulten de la aplicación de las fórmulas a que se refiere la Sección Tercera Capítulo IV del Título tercero, de esta Ley;
- V. No cubre las indemnizaciones por daños que se originen con motivo del objeto de la concesión;
- VI. No conserva y mantiene debidamente los bienes que en su caso se hubieren concesionado;
- VII. Modifica o altera sustancialmente la naturaleza o condiciones de las obras o servicios públicos sin autorización del Municipio;
- VIII. No cubre al concedente las contraprestaciones que se hubiesen establecido;
- IX. No otorga o no mantiene en vigor la garantía de cumplimiento de las concesiones;
- X. Incumple reiteradamente con las obligaciones señaladas en el título de concesión en materia de protección ecológica y prevención de la contaminación de las aguas; o





**XI.** Incumple, de manera reiterada, con cualquiera de las obligaciones o condiciones establecidas en esta Ley, su Reglamento o el título de concesión.

En los casos de las fracciones III a XI, la concesión sólo podrá ser revocada cuando previamente se hubiese sancionado el concesionario por lo menos en dos ocasiones por las causas previstas en la misma fracción.

**Artículo 62.-** La revocación de la concesión será declarada administrativamente por el Municipio, previa opinión favorable de la Junta de Gobierno de la Comisión, conforme al siguiente procedimiento:

- I. El Municipio notificará al titular del inicio del procedimiento y de las causas que lo motivan, y le otorgará un plazo de treinta días hábiles, contado a partir del día siguiente al en que se realice la notificación, para señalar lo que a su derecho convenga y presentar las pruebas necesarias;
- II. Aportadas las pruebas o elementos de defensa, o transcurrido el plazo sin que se hubieren presentado, el Municipio emitirá dictamen en un plazo de treinta días hábiles, mismo que remitirá a la junta de Gobierno de la Comisión para su opinión;
- III. La Junta de Gobierno de la Comisión remitirá al Municipio la opinión correspondiente, en un plazo que no excederá de treinta días hábiles, contado a partir de la recepción del dictamen a que se refiere la fracción anterior; y
- IV. El Municipio dictará la resolución que corresponda en un plazo no mayor de quince días hábiles, contado a partir de la recepción de la opinión de la Junta de Gobierno de la Comisión.

**Artículo 63.-** El Municipio podrá autorizar que el concesionario otorgue en garantía los derechos de la concesión a que se refiere la presente Sección y precisará en este caso los términos y modalidades respectivas.

Las garantías a que se refiere el párrafo anterior, se otorgarán por un término que en ningún caso comprenderá la última décima parte del total del tiempo por el que se haya otorgado la concesión.

**Artículo 64.-** La ejecución de una garantía no significa la cesión automática de los derechos de la concesión, a menos que el Municipio lo autorice.

**Artículo 65.-** En caso de que la prestación de los servicios públicos se concesione, se formará un Consejo Consultivo que participará con voz, pero sin voto, a través de dos representantes, en las sesiones del Consejo de Administración del concesionario relacionadas con el objeto del Consejo Consultivo a que se refiere el Artículo 35 de la presente Ley.

**Artículo 66.-** En materia de concesiones, se aplicará de manera supletoria a esta Ley, la legislación en materia de permisos, licencias y concesiones para la prestación de los servicios públicos y la explotación y aprovechamiento de bienes de dominio del Estado y los Ayuntamientos.

**Artículo 67.-** Las actividades a que se refieren las fracciones II a IV del Artículo 51 del presente ordenamiento se podrán realizar mediante los siguientes contratos celebrados con el Municipio, el Organismo Operador o la Comisión:

- I. Contrato de prestación de servicios integrales sin riesgo comercial, que se celebrará para la realización de los estudios, proyectos, construcción, operación, mantenimiento y administración de los sistemas para la prestación de los servicios públicos, en los que se establecerá un pago previamente definido al contratista por los servicios realizados;
- II. Contrato de prestación de servicios integrales con riesgo comercial, que se celebrará para la construcción, operación, mantenimiento y administración de los sistemas requeridos para la prestación de los servicios públicos y el financiamiento del capital de trabajo;
- III. Contratos para la construcción, posesión, operación y transferencia, que se celebrarán para el financiamiento, construcción, posesión y operación de una obra nueva o sistema específico para la prestación de los servicios públicos, revirtiendo la propiedad de la obra al término del contrato, al contratante; y
- IV. Los demás contratos o convenios necesarios para capitalizar, mejorar, ampliar y hacer más eficientes los servicios públicos.

En los casos en que se haya otorgado un contrato integral de prestación de los servicios públicos, y el contratista haya cumplido con las condiciones estipuladas en el mismo, se podrá asignar al contratista la concesión para la prestación de los mismos sin necesidad de nuevo concurso, siempre y cuando así se haya estipulado en la licitación correspondiente al otorgamiento de dicho contrato. En estos casos, para la fijación de los requisitos en la licitación del contrato se considerarán los criterios que se hubieran considerado para el caso de concesión.

Los contratos y convenios a que se refiere este Artículo se consideran de derecho público. El incumplimiento de sus cláusulas motivará su rescisión, previa audiencia de la parte afectada, independientemente de las penas convencionales y 1ª forma de recuperación de la inversión realizadas convenidas. La rescisión, por el Municipio, los Organismos Operadores Municipales o Intermunicipales, o la Comisión, de los contratos a que se refieren las fracciones I y III del Artículo 67 de la presente y aquellos casos en los que la calidad y continuidad de los servicios públicos dependa del contratante, requerirá de la previa opinión favorable de la Junta de Gobierno de la Comisión.

**Artículo 68.-** A los contratos se aplicarán lo que respecto a las concesiones se establece en los Artículos 53, 56, 58, segundo párrafo, 59, 60 fracciones I, II, III, IV y VI, 61 y 62 de la presente Ley.

**Artículo 69.-** Dos o más Municipios podrán celebrar convenios para el otorgamiento de las concesiones y contratos a que se refiere esta Sección, a efecto de que los servicios públicos sean prestados por un concesionario o contratista en los Municipios de que se trate. El procedimiento para el otorgamiento de las concesiones y contratos se regirá, en lo conducente, por lo establecido en la presente Sección.



**Artículo 70.-** Los particulares podrán realizar el tratamiento de sus aguas residuales, previa su descarga al alcantarillado, sin necesidad de obtener concesión o celebrar los contratos a que se refiere esta Sección.

**Artículo 71.-** Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y aplicación de las concesiones, convenios y contratos a que se refiere esta Sección, se resolverán en primera instancia por la Junta de Gobierno de la Comisión y, en caso de persistir la controversia, por el Órgano Jurisdiccional competente.

### **Sección Cuarta**

#### **De la prestación de los servicios públicos por la Comisión Estatal del Agua**

**Artículo 72.-** La Comisión podrá efectuar transitoriamente, previo convenio con los Municipios respectivos, los servicios públicos en aquellos en donde no existan Organismos Operadores o concesionarios que los presten, o el Municipio de que se trate no tenga todavía la capacidad para hacerse cargo de ellos.

Podrá, asimismo, concurrir con los Municipios en la prestación de los servicios públicos cuando ello sea necesario y lo soliciten los Municipios.

**Artículo 73.-** La Comisión, como prestador de los servicios públicos, actuará con las atribuciones, obligaciones y competencia que la presente Ley prevé para los Organismos Operadores.

### **Capítulo IV**

#### **De las reglas para la prestación de los servicios públicos**

#### **Sección Primera**

##### **De la contratación de los servicios públicos y conexión al sistema**

**Artículo 74. -** Los propietarios o poseedores, frente a cuyos predios se encuentre instalada la tubería de distribución de agua y/o de recolección de aguas residuales y pluviales, para contar con los servicios públicos, deberán solicitar al prestador de los servicios la instalación de las tomas respectivas y la conexión de sus descargas, cumpliendo con los requisitos señalados por el prestador de los servicios:

Dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se notifique que ha quedado instalado el servicio público en la calle en que se encuentren sus predios, giros ó establecimientos;

Dentro de los treinta días siguientes a la fecha de la apertura de sus giros ó establecimientos, si existe el servicio público, y

Antes de iniciar edificaciones sobre predios que carezcan de servicios de agua potable.

**Artículo 75.-** Para los usos no domésticos, con descargas de aguas residuales a la red municipal, deberán sujetarse a las Normas Oficiales Mexicanas que establecen los límites máximos permisibles de contaminantes en aguas y bienes nacionales.



**Artículo 76.-** Los modelos de contratos de prestación de los servicios públicos que celebren los prestadores de los servicios con los usuarios, los requisitos a que se refiere el Artículo anterior, así como la garantía señalada en el segundo párrafo del Artículo 83 deberán ser aprobados por la Junta de Gobierno de la Comisión y cumplir con lo señalado en la presente Ley, asegurando que los servicios públicos se presten en condiciones competitivas que aseguren su continuidad, regularidad, calidad, cobertura y eficiencia.

**Artículo 77. -** Podrán operar sistemas de abastecimiento de agua potable, desalación de agua y desalojo de aguas residuales, en forma independiente, aquellos desarrollos industriales, turísticos, campestres y de otras actividades productivas, siempre y cuando cuenten con la autorización del prestador de los servicios y se sujeten en la operación a las normas establecidas en esta Ley y otras aplicables, excepto tratándose de concesionarios o contratistas que tienen a su cargo la prestación integral de los servicios públicos, en cuyo caso la autorización la deberá otorgar el Municipio, escuchando la opinión de aquellos.

**Artículo 78.-** las personas ó empresas que proporcionen agua a cualquier clase de embarcaciones deberán hacerlo exclusivamente por medio de la toma que para tal efecto se encuentra instalada en el muelle ó lugar que estime conveniente la dependencia del ramo. En los lugares en que no existan tomas, solo los particulares ó empresas autorizadas por la propia dependencia suministrarán el agua necesaria, pagando las cuotas que para el servicio naviero fija la tarifa respectiva.

No se requerirá dicha autorización en los casos de emergencia eventuales de que sea necesario surtir de agua a una embarcación.

**Artículo 79.-** Al establecerse los servicios públicos en los lugares que carecen de ellos, se hará del conocimiento de los interesados por medio de publicaciones en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur y en el diario de mayor circulación de la localidad, pudiendo también utilizarse cualquier otra forma de notificación a fin de que los interesados tengan conocimiento de la existencia de los servicios públicos.

**Artículo 80.-** A cada predio o establecimiento corresponderá una toma de agua independiente y dos descargas, una de aguas residuales y otra pluvial, cuando estos sistemas deban estar separados, y una descarga, cuando sean combinadas. El prestador de los servicios fijará las especificaciones de las que se sujetará el diámetro de las mismas.

Cuando la solicitud de los servicios públicos no cumpla con los requisitos necesarios, se prevendrá e los interesados para que los satisfagan dentro del término de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciban la comunicación. En caso de que no se cumpla con este requerimiento, el interesado deberá presentar una nueva solicitud.

**Artículo 81.-** En el caso de edificios sujetos al régimen de propiedad en condominio, los propietarios de cada piso, departamento, vivienda ó local, están obligados a pagar las tarifas de acuerdo con las lecturas que registre el aparato medidor que se instale en cada servicio, independientemente de la cuota que proporcionalmente les corresponda por el consumo de agua que se haga para el servicio común del propio edificio. De este último pago todos los propietarios responderán solidariamente y por su adeudo podrá reducirse o suspenderse el servicio.

**Artículo 82.-** Presentada la solicitud debidamente requisitada, dentro de los quince días hábiles siguientes se practicará una visita en el predio, giro o establecimiento de que se trate, que tendrá por objeto:

- I. Corroborar la veracidad de los datos proporcionados por el solicitante;
- II. Conocer las circunstancias que el prestador de los servicios considere necesarias para determinar sobre la prestación de los servicios públicos y el presupuesto correspondiente; y
- III. Estimar el presupuesto que comprenderá el importe del material necesario y la mano de obra, ruptura y reposición de banquetas, guarnición y pavimento si lo hubiese, así como cualquier otro trabajo que se requiera para estar en condiciones de prestar los servicios públicos solicitados.

Las conexiones e instalaciones de tomas solicitadas se autorizarán con base en el resultado de la visita practicada de acuerdo a esta Ley, en un término de cinco días hábiles computables a partir de la recepción del informe. La elaboración del informe no podrá extenderse por más de quince días hábiles a partir de la visita.

**Artículo 83.-** Firmado el contrato correspondiente y pagado el importe del costo de la instalación y conexión, y de las cuotas que correspondan, el prestador de los servicios ordenará la instalación de la toma y la conexión de las descargas de aguas residuales y/o pluviales, lo cual deberá llevarse a cabo dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha de pago.

Cuando se trate de tomas solicitadas por giros o establecimientos ubicados en forma temporal, tratándose de carpas de espectáculos o diversiones públicas, los solicitantes deberán otorgar, como requisito previo para la instalación, la garantía que fije el prestador de los servicios.

**Artículo 84.-** Es obligatoria la instalación de aparatos medidores para la verificación del consumo de agua del servicio público para todos los usuarios no domésticos; en el caso de los usuarios domésticos será obligatorio cuando el análisis de los costos y los beneficios correspondientes lo justifique. Al efecto, las tomas deberán instalarse en la entrada de los predios o establecimientos, y los medidores en lugares accesibles, junto a dicha entrada, en forma tal que se puedan llevar a cabo sin dificultad las lecturas de consumo, las pruebas de funcionamiento de los aparatos y, cuando sea necesario, el cambio de los medidores. Los usuarios, bajo su estricta responsabilidad, cuidarán que no se deterioren los medidores.

Los aparatos medidores solo podrán ser instalados por el personal del Organismo Operador previa verificación de su correcto funcionamiento y retirados por el mismo personal, cuando hayan sufrido daños, funcionen defectuosamente ó exista cualquier otra causa justificada que amerite su retiro.

**Artículo 85.-** Instalada la toma y hechas las conexiones respectivas, el prestador de los servicios comunicará al propietario o poseedor del predio o establecimiento de que se trate, la fecha de la conexión y la apertura de su cuenta para efectos de cobro.



En los casos en que con motivo de la instalación de la toma o las descargas, se destruya el pavimento, la guarnición o la banqueteta, el prestador de los servicios estará obligado a realizar de inmediato su reparación en los términos de la presente Ley. Los trabajos deberán efectuarse en un plazo improrrogable de siete días hábiles contados a partir de la fecha en que se hayan concluidos los trabajos de instalación. La ejecución de los trabajos de reparación deberá realizarse utilizando materiales de óptima calidad y procurando restablecer las condiciones en las que se encontraba originalmente el pavimento, la guarnición o la banqueteta.

Cuando el prestador de los servicios no cumpla con la obligación establecida en este precepto en el plazo señalado, el Municipio deberá hacer la reparación del pavimento, la guarnición o la banqueteta en un plazo improrrogable de cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que el Municipio tenga conocimiento de incumplimiento de la reparación por parte del prestador de servicios; según sea el caso, las reparaciones se harán con cargo al prestador de los servicios. En estos casos el Síndico Municipal deberá dar vista al Órgano de Control Interno del Prestador de Servicios a efectos de que inicie el procedimiento administrativo sancionador por el incumplimiento de la obligación señalada en el párrafo anterior.

A efecto de prevenir accidentes, durante el desarrollo de los trabajos de reparación del pavimento, guarnición o la banqueteta se deberá colocar la debida señalización. El incumplimiento de esta disposición hará acreedor a los responsables y ejecutantes de la obra a las sanciones a que haya lugar de conformidad con las leyes de la materia, sin perjuicio de las responsabilidades patrimoniales y civiles que se les sean imputables en caso que suscitarse accidentes por la falta oportuna de la reparación en los términos previstos en el presente artículo o de la colocación de la señalización correspondiente.

En todos los casos previstos en el presente artículo y en los mismos plazos ya señalados, los Organismos Operadores Municipales deberán retirar el remanente de material y escombros que se generen con motivo de la obra, en caso de omisión se deberá proceder en los términos dispuestos en el primero y segundo párrafo de este artículo.

**Artículo 85 Bis.-** En los casos en que los Organismos Operadores Municipales, con motivo de la reparación de la toma o las descargas, destruyan banquetetas, guarniciones y pavimentos, deberán observar las disposiciones previstas en el artículo anterior.

Así mismo, los Organismos Operadores Municipales vigilarán que las alcantarillas cuenten con las tapas correspondientes y en caso que por motivo de robo o cualquier otra causa no cuenten con ella, procurarán de inmediato su sustitución. En todos los casos, mientras se lleva a cabo la sustitución, se deberá colocar la señalización correspondiente para evitar accidentes.

**Artículo 86.-** Cualquier modificación que se pretenda hacer al inmueble o establecimiento que afecte las instalaciones correspondientes a los servicios públicos, requerirá de la presentación previa de la solicitud respectiva por los interesados al prestador de los servicios.

En ningún caso el propietario o poseedor del predio o establecimiento podrá operar por sí mismo el cambio del sistema, instalación, supresión o conexión de los servicios públicos.

**Artículo 87.-** Independientemente de los casos en que conforme a la Ley proceda la



suspensión o supresión de una toma de agua o de una descarga, el interesado podrá solicitar la suspensión o supresión respectiva, expresando las causas en que funde su solicitud.

**Artículo 88.-** La solicitud a que se refiere el Artículo anterior, será resuelta por el prestador de los servicios en un término de diez días hábiles a partir de su presentación; de ser favorable el acuerdo, éste se cumplimentará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, corriendo por cuenta del solicitante todos los gastos inherentes a la suspensión o supresión.

**Artículo 89.-** Las derivaciones de toma de agua o de descarga de alcantarillado requerirán de previa autorización del proyecto o control en su ejecución por el prestador de los servicios, debiendo en todo caso contarse con las condiciones necesarias para que éste pueda cobrar las cuotas y tarifas que le correspondan por el suministro de dichos servicios.

**Artículo 90.-** Los comercios, talleres e industrias instalarán por cuenta propia frente a su predio en la vía pública y antes de la descarga a la red de atarjeas, un registro o pozo de visita para efecto de que el Organismo Operador pueda llevar a cabo la operación el mantenimiento de la descarga y en su caso, la toma de muestras para analizar las características de las aguas residuales que se descarguen. Estos análisis serán por cuenta del usuario.

**Artículo 91.-** Los usuarios domésticos, para los mismos efectos, del Artículo anterior, preferentemente instalarán el registro o pozo de visita frente a su predio, y los análisis serán por cuenta del Organismo Operador.

**Artículo 92.-** Los comercios, talleres, industrias y domicilios que el Organismo Operador determine, tendrán la obligación de construir las trampas de sólidos, las desnatadoras de grasas o los sistemas de tratamiento antes de la descarga de sus aguas residuales a la red de atarjeas, que la naturaleza de éstas requiera para cumplir con las condiciones particulares de descarga, los límites máximos permisibles de contaminantes que establecen las Normas Oficiales Mexicanas, así también con lo dispuesto en la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente y las demás aplicables a la materia.

**Artículo 93.-** Las fraccionadoras, urbanizadoras y desarrolladoras deberán construir por su cuenta las instalaciones y conexiones de agua potable y alcantarillado necesarias de conformidad con el proyecto autorizado por la autoridad municipal competente, atendiendo a las especificaciones del prestador de los servicios. Dichas obras, una vez que estén en operación, pasarán al patrimonio del Organismo Operador o del Municipio, cuando en este último caso el prestador de los servicios sea un concesionario o la Comisión.

Las fraccionadoras, urbanizadoras y desarrolladoras deberán cubrir los gastos correspondientes a la infraestructura de los servicios públicos que deban realizar los prestadores de los servicios.

El proyecto autorizado que menciona el Artículo anterior, contara del plano del polígono del terreno en que aparezcan las vías públicas con las que colinda, los derechos de pago de servicios públicos, las superficies que sirvan el paso natural de aguas y las servidumbres de paso, todas con sus correspondientes anchuras, debiéndose señalar



además las colindancias con bienes propiedad de la Federación, del Estado, de los Municipios, las construcciones e instalaciones existentes y las áreas arboladas;

**Artículo 94.-** Las personas que utilicen los servicios públicos de manera clandestina deberán pagar las tarifas que correspondan a dichos servicios y, además, se harán acreedores a las sanciones administrativas que se señalan en esta Ley y, en su caso, a las sanciones penales relativas.

**Artículo 95.-** Todo lo relacionado con los predios o establecimientos, la forma en que otras autoridades o terceros deberán informar o avisar al prestador de los servicios de autorizaciones o actividades relacionadas con la presente Ley; los trámites y procedimientos que se requieran para su cumplimiento, la obligación de proporcionar información para integrar el padrón de usuarios y para facilitar las atribuciones de la autoridad o la operación de los servicios públicos y, en general, les demás para proveer la exacta observancia de la presente Ley, se precisará en el Reglamento de la misma.

## **Sección Segunda De los derechos y obligaciones de los usuarios**

**Artículo 96.-** Todo usuario, tanto del sector público como del sector social o privado, está obligado al pago de los servicios públicos que se presten, con base en las cuotas y tarifas fijadas en los términos de esta Ley.

**Artículo 97.-** Los usuarios deberán pagar el importe de la tarifa o cuota dentro del plazo razonable que en cada caso señale el recibo correspondiente y en las oficinas que determine el prestador de los servicios.

**Artículo 98.-** El propietario de un predio responderá ante el prestador de los servicios por los adeudos que ante el mismo se generen en los términos de esta Ley.

Cuando se transfiera la propiedad de un inmueble con sus servicios públicos, el nuevo propietario se subrogará en los derechos y obligaciones derivados de la contratación anterior, debiendo dar aviso al prestador de los servicios, estableciéndose un plazo de quince días para el cumplimiento del mismo.

**Artículo 99.-** El servicio de agua potable que disfruten los usuarios en los Municipios del Estado, será medido de conformidad con lo establecido en el Artículo 84 de la presente Ley.

En los lugares en donde no haya medidores o mientras éstos no se instalen, los pagos se harán con base en las cuotas fijas previamente determinadas.

**Artículo 100.-** Cuando no pueda determinarse el consumo de agua en virtud de desarreglo del medidor por causas no imputables al propietario, poseedor o encargado del predio, giro ó establecimiento, las cuotas por el servicio de agua se cobrarán promediando el importe de lo causado en los tres meses anteriores y el servicio se cobrará aplicando la tarifa en vigor.

**Artículo 101.-** Cuando no pueda verificarse el consumo de agua por desarreglos en los medidores, que sean causados intencionalmente por el propietario, el poseedor ó





encargado del predio, giro ó establecimiento, por negligencia ó por causas imputables a ellos, las cuotas por el servicio de agua se cobrarán en la forma que fija el Artículo anterior, pero serán duplicadas, sin perjuicio de que se impongan las sanciones que procedan.

**Artículo 102.-** Los usuarios que se surtan de agua potable por medio de derivaciones autorizadas por los prestadores de los servicios, pagarán los tarifas correspondientes al medidor de la toma original de la que se deriven, pero si la toma no tiene medidor aún, cubrirán la cuota fija previamente establecida para dicha toma.

**Artículo 103.-** Por cada derivación, el usuario pagará al prestador de los servicios el importe de las cuotas de conexión que correspondan a una toma de agua directa, así como el servicio respectivo.

**Artículo 104.-** Con el objeto de hacer más racional el consumo de agua, los usuarios deberán utilizar aparatos ahorradores, en los términos y características que se señalen en el Reglamento de esta Ley.

Las autoridades de los Municipios serán responsables de vigilar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley y su Reglamento, al autorizar la construcción, rehabilitación, ampliación, remodelación y demolición de obras.

Para los usuarios no domésticos como los comercios, talleres, talleres de servicio de autolavado, industrias, fraccionadoras y desarrolladoras, que el Organismo Operador determine, deberán utilizar aguas tratadas si este cuenta con los sistemas de tratamiento, así también para el regadío de áreas verdes, parques y jardines y compactación de calles para obras de pavimentación.

**Artículo 105.-** En épocas de escasez de agua, comprobada o previsible, el prestador de los servicios podrá acordar condiciones de restricción en las zonas y durante el lapso que sea necesario, previo aviso oportuno a los usuarios, a través de los medios de comunicación disponibles.

Cuando la escasez de agua sea originada por negligencia o falta de previsión del prestador de los servicios, éste responderá en los términos que prevenga el contrato respectivo.

**Artículo 106.-** Los usuarios podrán efectuar el regadío de jardines interiores en predios particulares y el de prados y arboledas exteriores, en el horario comprendido entre las 7:00 p.m. a 6:00 a.m.; cuando no se presente lo señalado en el Artículo anterior, y quien infrinja esta disposición por primera ocasión recibirá apercibimiento formal de la autoridad correspondiente y en caso de reincidencia será sancionado con la limitación del servicio, independientemente de que esté o no al corriente en el pago por el consumo de los servicios y además será acreedor a una sanción conforme a lo establecido en el Artículo 140 fracción II.

**Artículo 107.-** Los sectores social y privado, y los usuarios tendrán los siguientes derechos:

- I. Exigir al prestador de los servicios la prestación de éstos conforme a los niveles de calidad establecidos;



- II. Acudir ante la autoridad competente, en caso de incumplimiento a los contratos celebrados entre los usuarios y los prestadores de los servicios, a fin de solicitar el cumplimiento de los mismos;
- III. Interponer el recurso de reconsideración contra resoluciones y actos de los Municipios, el cual se tramitará en la forma y términos de la Sección Tercera del Capítulo V del presente Título;
- IV. Denunciar ante el Municipio cualquier acción u omisión cometida por terceras personas que pudieran afectar sus derechos;
- V. Recibir información general sobre los servicios públicos en forma suficientemente detallada para el ejercicio de sus derechos como usuario;
- VI. Ser informado con anticipación de los cortes de servicios públicos programados;
- VII. Conocer con debida anticipación el régimen tarifario y recibir oportunamente los recibos correspondientes, así como reclamar errores en los mismos;
- VIII. Formar Comités para la promoción de la construcción, conservación, mantenimiento, rehabilitación y operación de los sistemas destinados a la prestación de los servicios públicos;
- IX. Adoptar las figuras jurídicas que estimen pertinentes para el mantenimiento y operación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en los centros de población de las zonas rurales, debiendo el Municipio o el Organismo Operador prestar el apoyo necesario;
- X. Constituir personas morales a las que se pudiera otorgar en concesión o con las que se pudieran celebrar contratos para construir y operar sistemas, prestar los servicios públicos o administrar, operar, conservar y mantener la infraestructura hidráulica respectiva;
- XI. Participar, a través de los Consejos Consultivos, en la planeación, programación, administración, operación, supervisión o vigilancia del prestador de los servicios en los términos de la presente Ley, y
- XII. Exigir al Prestador de los Servicios la reparación del pavimento, guarnición o la banquetta en los términos de la presente Ley, cuando estas hayan sido destruidos con motivo de la instalación o reparación de tomas o drenaje.

### **Sección Tercera De las cuotas y tarifas**

**Artículo 108.-** Las cuotas y tarifas que no estén contempladas en las Leyes de Hacienda respectivas para cada Municipio, se determinarán y actualizarán por el prestador de los servicios con base en la aplicación de las fórmulas que defina la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión. Estas fórmulas establecerán los parámetros y su interrelación para el cálculo de las tarifas medias de equilibrio.



Las tarifas medias de equilibrio deberán ser suficientes para cubrir los costos derivados de la operación, el mantenimiento y administración de los sistemas; la rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura existente; la amortización de las inversiones realizadas; los gastos financieros de los pasivos; y las inversiones necesarias para la expansión de la infraestructura. Las fórmulas deberán reflejar el efecto, que en su caso, tengan en las tarifas medias de equilibrio las aportaciones que hagan los Gobiernos Federal, Estatal, y Municipales o cualquier otra instancia pública, privada o social. Las fórmulas también deberán tomar en cuenta explícitamente el efecto de la eficiencia física, comercial, operativa y financiera de los prestadores de los servicios.

**Artículo 109.-** Las tarifas a que se refiere el artículo anterior, deberán propiciar:

- I. La autosuficiencia financiera de los prestadores de los servicios públicos;
- II. La racionalización del consumo;
- III. El acceso de la población de bajos ingresos a los servicios públicos, considerando la capacidad de pago de los distintos estratos de usuarios;
- IV. Una menor dependencia de los Municipios hacia el Estado y la Federación, para la prestación de los servicios públicos; y
- V. La orientación del desarrollo urbano e industrial.

**Artículo 110.-** Las fórmulas para el cálculo de las tarifas medias de equilibrio deberán diferenciar las correspondientes a la prestación de los diferentes servicios. En ese sentido, las fórmulas que establezca la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión determinarán:

- I. La tarifa media de equilibrio de los servicios de abastecimiento de agua potable y desalación de agua;
- II. La tarifa media de equilibrio de los servicios de recolección y tratamiento de aguas residuales;
- III. La cuota por conexión a la red de agua potable;
- IV. La cuota por conexión a la red de drenaje; y
- V. Las demás que se requieran conforme al criterio de la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión.

**Artículo 111.-** Las revisiones a las fórmulas, en lo que se refiere a los componentes del costo y la relación entre ellos, se harán por la Comisión cada año, cuando menos. Dichas revisiones podrán hacerlas a petición de uno o varios prestadores de servicios, quienes deberán anexar una propuesta y un estudio técnico que la justifique.

**Artículo 112.-** Para el cálculo de las tarifas medias de equilibrio, el prestador de los servicios substituirá en las fórmulas que establezca la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión, los valores de cada parámetro que correspondan a las características del sistema en particular. Se deberá tomar en cuenta la evolución



prevista en las eficiencias física, comercial, operativa y financiera, de acuerdo con lo establecido en el Proyecto Estratégico de Desarrollo.

El prestador de los servicios podrá determinar una estructura tarifaria que tome en cuenta el tipo y nivel socioeconómico o la capacidad de pago de los diferentes estratos de usuarios, de forma que permita establecer criterios de equidad en el costo de dichos servicios. La estructura tarifaria deberá diseñarse de manera que de su aplicación resulten los mismos ingresos que si se aplicaran las tarifas medias.

**Artículo 113.-** La Junta de Gobierno de la Comisión vigilará la correcta aplicación de las fórmulas y aprobará las tarifas medias calculadas conforme al procedimiento establecido en el artículo anterior, así como la congruencia entre las tarifas medias y la estructura tarifaria correspondiente.

**Artículo 114.-** Las cuotas y tarifas se actualizarán automáticamente cada vez que el Índice Nacional de Precios al Consumidor se incremente en un cinco por ciento respecto del que estaba vigente la última vez que se establecieron.

**Artículo 115.-** Las fórmulas para la determinación de las tarifas medias de equilibrio y sus modificaciones, así como las cuotas o tarifas que los prestadores de los servicios establezcan con base en ellas, se publicarán en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, en la gaceta municipal que corresponda, en su caso, y en el diario de mayor circulación de la localidad.

**Artículo 116.-** Los pagos que deberán cubrir los usuarios por la prestación de los servicios públicos se clasifican en:

I. Cuotas:

- a) Por cooperación;
- b) Por instalación de tomas domiciliarias;
- c) Por conexión de servicio de agua;
- d) Por conexión al drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de uso doméstico;
- e) Por conexión al drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de actividades productivas, cuando la descarga se realice por abajo de las concentraciones permisibles conforme a las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica y las condiciones particulares de descarga vigentes, en los términos de la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente;
- f) Por conexión al drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de actividades productivas, cuando la descarga se realice por arriba de las concentraciones permisibles conforme a las normas oficiales mexicanas en materia ecológica y las condiciones particulares de descargas vigentes, en los términos de la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente;

- g) Por instalación de medidores; y
- h) Por otros servicios.

**II. Cuotas o tarifas por los servicios públicos:**

- a) Uso mínimo;
- b) Por uso doméstico;
- c) Por uso comercial;
- d) Por uso industrial;
- e) Por uso en servicios;
- f) Por otros usos;
- g) Por servicios de drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de uso doméstico;
- h) Por servicios de drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de actividades productivas, cuando la descarga se realice por abajo de las concentraciones permisibles conforme a las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica y las condiciones particulares de descarga vigentes, en los términos de la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente;
- i) Por servicios de drenaje o alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales provenientes de actividades productivas, cuando la descarga se efectúe por arriba de las concentraciones permisibles conforme a las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica y las condiciones particulares de descarga vigentes, en los términos de la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente;
- j) Por venta de aguas tratadas; y
- k) Por otros servicios.

Además de las clasificaciones anteriores, las tarifas serán aplicadas por rango de consumo y de acuerdo con lo que señale el Reglamento respectivo.

**Artículo 117.-** Aun cuando no se utilice el servicio de agua por un periodo determinado, el costo mínimo de operación generará la obligación de pago de una cuota que será fijada y actualizada en los términos de los estudios tarifarios correspondientes.

**Artículo 118.-** Las cuotas y tarifas que se cobren al usuario serán independientes de los pagos que éste tenga que efectuar conforme a la legislación fiscal aplicable.

**Artículo 119.-** La falta de pago de las cuotas por servicio, a la fecha de vencimiento, por parte de usuarios no domésticos, faculta al Municipio o al prestador de los servicios para

suspender los servicios públicos hasta que se regularice su pago. En el caso de uso doméstico, la falta de pago en dos meses consecutivos ocasionará la limitación de los servicios públicos, reduciéndolo al mínimo indispensable.

Igualmente, quedan facultados el Municipio y los prestadores de los servicios a suspender los servicios públicos cuando se comprueben derivaciones no autorizadas o un uso distinto al convenido. Así mismo cuando se viole el limitador del servicio.

Lo anterior, será independiente de poner en conocimiento de tal situación a las autoridades sanitarias.

**Artículo 120.-** los Notarios y funcionarios facultados para dar Fé Pública, serán responsables solidarios respecto del pago de las tarifas y recargos correspondientes, cuando autoricen algún acto que transmita el dominio de bienes inmuebles, si no se les ha demostrado por medio de recibos oficiales que el predio está al corriente en el pago de derechos por los servicios de agua potable y alcantarillado.

#### **Sección Cuarta** **De la facultad de inspección y verificación**

**Artículo 121.-** Los prestadores de los servicios contarán con el personal que se requiera, con base en su propio presupuesto, para la verificación de los servicios públicos que prestan.

**Artículo 122.-** Los Ayuntamientos, por si mismo o a través del Organismo Operador, podrán ordenar la práctica de visitas por personal autorizado para verificar:

- I. Que el uso de los servicios públicos sea el contratado;
- II. Que el funcionamiento de las instalaciones sea acorde a lo que se disponga en la autorización concedida;
- III. El funcionamiento de los medidores y las causas de alto o bajo consumo;
- IV. El diámetro exacto de las tomas y de las conexiones de las descargas;
- V. Que no existan tomas clandestinas o derivaciones no autorizadas;
- VI. La existencia de fugas de agua;
- VII. Que las tomas o descargas cumplan con lo dispuesto en la Ley; y
- VIII. El cumplimiento de la Ley.

**Artículo 123.-** Quien practique las visitas deberá acreditar su personalidad y exhibir la orden escrita que funde y motive la visita, entregando copia de la misma. Dicha orden deberá, además, señalar quién la emite, expresar el objeto o propósito de la visita y ostentar la firma autógrafa de quien la emitió y el nombre o nombres de las personas a las que vaya dirigida; en caso de que se ignore el nombre de la persona a visitar, se señalarán los datos suficientes del predio que permitan su identificación.



**Artículo 124.-** Cuando no se pueda practicar la visita, se dejará al propietario, poseedor o a la persona con quien se entienda la diligencia, un citatorio para que espere el día y la hora que se fije, apercibiéndolo que, de no esperar o de no permitirle la visita, se le impondrá la sanción correspondiente.

La entrega del citatorio se hará constar por medio de acuse de recibo que firmará quien lo reciba de quien practique la visita y, en caso de que aquél se niegue, se asentará en el mismo esta circunstancia, firmando dos testigos.

En caso de resistencia a la práctica de la visita anunciada, ya sea de una manera franca o por medio de evasiva o aplazamientos injustificados, se levantará un acta de inspección.

Se notificará nuevamente al infractor previniendo para que, el día y la hora que al efecto se señale, permita realizar la visita, con el apercibimiento que de negarse a ella, será denunciado a la autoridad competente para que, en su caso, sea consignado por el delito consistente en la desobediencia a un mando legítimo de autoridad, en los términos del Código Penal del Estado de Baja California Sur.

Si a pesar de la notificación anterior se impide la visita, se levantará nueva acta de infracción y se dará parte a la autoridad competente, independientemente de la aplicación de las sanciones que correspondan.

**Artículo 125.-** Cuando se encuentre cerrado un predio o establecimiento en el que deba practicarse una visita, se prevendrá a los ocupantes, encargados, propietarios o poseedores, por medio de un aviso que se fijará en la puerta de entrada, que el día y la hora que se señalen, se deberá tener abierto, con los apercibimientos de la Ley en caso contrario.

En caso de predios o establecimientos desocupados o cerrados, o cuyo propietario o poseedor esté ausente, se podrá dejar el citatorio con el vecino, levantándose el acta respectiva.

**Artículo 126.-** En la diligencia se levantará acta circunstanciada de los hechos. Cuando se encuentre alguna violación a esta Ley se hará constar tal hecho por escrito, dejando una copia al usuario para los efectos que procedan.

**Artículo 127.-** Las visitas se limitarán exclusivamente al objeto indicado en la orden respectiva y por ningún motivo podrán extenderse a objetos distintos, aunque se relacionen con el servicio de agua, salvo que se descubra accidentalmente flagrante infracción a las disposiciones de esta Ley, en cuyo caso quien realice la visita lo hará constar en el acta respectiva.

**Artículo 128.-** En caso de infracción a las disposiciones de esta Ley, se levantará un acta en la que se hará una relación pormenorizada de los hechos que constituyan la infracción, expresando los nombres y domicilios de los infractores y todas las demás circunstancias que revelen la gravedad de la infracción.

Cuando el infractor se niegue a firmar el acta respectiva, ésta deberá ser firmada por dos testigos que den fe de los hechos que constituyan la infracción. Si los testigos no supieren firmar, imprimirán su huella digital al calce del acta; lo mismo se hará si no sabe firmar el infractor, siempre que quiera hacerlo.



**Artículo 129.-** Cuando los Ayuntamientos presten directamente los servicios públicos, los usuarios están obligados a permitir el acceso al personal de los Municipios debidamente acreditado, al lugar o lugares en donde se encuentren instalados los medidores para que tomen lectura de éstos.

La lectura de los aparatos medidores para determinar el consumo de agua en cada toma o derivación se hará por personal autorizado conforme a la distribución de los usos, en los términos de la reglamentación respectiva.

Quien realice la lectura de los medidores llenará un formato, verificando que el número del medidor y el domicilio que se indique sea el correspondiente y se expresará la lectura del medidor o la clave de no-lectura, en su caso.

**Artículo 130.-** Cuando los Ayuntamientos presten directamente los servicios públicos, corresponde en forma exclusiva a éstos, o a quienes contraten para tal efecto, instalar y operar los aparatos medidores, así como verificar su funcionamiento y su retiro cuando hayan sufrido daños.

**Artículo 131.-** Los usuarios cuidarán que no se deterioren o destruyan los aparatos medidores, por lo que deberán ser protegidos contra robo, manipulaciones indebidas y toda posible causa de deterioro.

Los propietarios o poseedores de predios que cuenten con las instalaciones de aparatos medidores, están obligados a informar a los Ayuntamientos, en un plazo máximo de tres días hábiles, todo daño o perjuicio causado a los medidores.

En los casos en que sea necesario, los Ayuntamientos ordenarán la revisión y el retiro del medidor, instalando provisionalmente un medidor sustituto,

**Artículo 132.-** Con el dictamen emitido por quien realice la visita correspondiente, se reparará o sustituirá el aparato.

El propietario o poseedor del predio pagará los gastos que origine la reparación o sustitución.

**Artículo 133.-** Si la descarga de albañal domiciliaria se destruye por causas imputables a los usuarios, propietarios o poseedores de los predios, éstos deberán cubrir la obra necesaria para suplirla, de acuerdo a los costos vigentes en el momento de la sustitución.

**Artículo 134.-** Cuando no se pueda determinar el volumen de agua como consecuencia de la descompostura del medidor, por causas no imputables al usuario o debido a la destrucción total o parcial del medidor, la tarifa de agua se pagará conforme al Artículo 99 de la presente Ley.

**Artículo 135.-** Procederá la determinación presuntiva del volumen de consumo del agua, cuando:

- I. No se tenga instalado aparato de medición en caso de estar obligado a ello el usuario, en los términos del Artículo 100;





- II. No funcione el medidor;
- III. Estén rotos los sellos del medidor o se hayan alterado sus funciones; y
- IV. El usuario se oponga u obstaculice la iniciación o desarrollo de las facultades de verificación y medición, o no presente la información o documentación que le solicite el Municipio.

La determinación a que se refiere este Artículo procederá independientemente de las sanciones a que haya lugar.

**Artículo 136.-** Para los efectos de la determinación presuntiva a que se refiere el Artículo anterior, se calculará el pago, considerando indistintamente:

- I. El volumen que señale el contrato de servicios celebrado o el permiso de descarga respectivo;
- II. Los volúmenes que marque el aparato de medición o que se desprendan de algunos de los pagos efectuados en el mismo ejercicio, o en cualquier otro con las modificaciones que, en su caso, hubieran tenido con motivo del ejercicio de las facultades de comprobación;
- III. La cantidad de agua que se calcule que el usuario pudo obtener durante el periodo para el cual se efectúe la determinación, de acuerdo con las características de sus instalaciones;
- IV. Otra información obtenida por el Municipio, en el ejercicio de sus facultades de comprobación; y
- V. Los medios indirectos de la investigación económica o cualquier otra clase.
- VI. Los Municipios determinarán y exigirán el pago con base en la determinación presuntiva del volumen.

**Artículo 137.-** Quedan facultados los Ayuntamientos a realizar las acciones necesarias para impedir, obstruir o cerrar la posibilidad de descargar aguas residuales a las redes de drenaje y alcantarillado, a aquellos usuarios que incumplan con el pago respectivo conforme a lo dispuesto en la presente Ley; o bien, en colaboración con las autoridades ecológicas competentes, cuando las descarga no cumpla con las condiciones particulares de descargas, los límites máximos permisibles de contaminantes que señalan las Normas Oficiales Mexicanas, así también, con lo dispuesto en la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente y demás aplicable a la materia.

**Artículo 138.-** El prestador de los servicios podrá realizar las acciones a que se refiere esta Sección siempre que así se haya previsto en los contratos de prestación de los servicios públicos celebrados con los usuarios, cuyos modelos deberán ser aprobados por la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión, en los términos del Artículo 76 de la presente Ley.



## Capítulo VI

### Infracciones, Sanciones y Recursos Administrativos

#### Sección Primera De las Infracciones y sanciones

**Artículo 139.-** Para los efectos de esta Ley cometen infracción:

- I. Las personas que instalen en forma clandestina conexiones en cualquiera de las instalaciones del sistema, sin estar contratadas y sin apegarse a los requisitos que se establecen en la presente Ley;
- II. El que deteriore cualquier instalación destinada a los prestadores de los servicios;
- III. El que utilice el servicio de los hidrantes públicos para destinarlo a usos distintos a los de su objeto;
- IV. Los propietarios o poseedores de los predios dentro de los cuales se localice alguna fuga que no haya sido atendida oportunamente;
- V. Los que desperdicien el agua o no utilicen aparatos ahorradores en los términos del Artículo 92 de la presente Ley;
- VI. Las personas que impidan la instalación de los servicios públicos;
- VII. El que emplee mecanismos para succionar agua de las tuberías de distribución;
- VIII. Los que construyan u operen sistemas para la prestación de los servicios públicos, sin la concesión correspondiente;
- IX. Los Notarios Públicos y Jueces que autoricen o certifiquen los actos traslativos de dominio de bienes inmuebles urbanos, traspasos de giros comerciales e industriales cuando no se acredite estar al corriente en el pago de las cuotas y tarifas por los servicios públicos;
- X. Los que no acondicionen la instalación en el interior de las viviendas, a fin de que la lectura del consumo sea de fácil acceso al personal autorizado para este fin por los Organismos Operadores;
- XI. El que impida las visitas de inspecciones y reconocimiento que realice el personal autorizado por los Organismos Operadores sobre la base de los artículos 123 124 y 125 de ésta Ley;
- XII. Los que proporcionen agua a un predio o finca contigua, sin importar que dicho consumo se registre por el aparato medidor;
- XIII. El que cause desperfectos a un aparato medidor;
- XIV. Los que violen los sellos a un aparato medidor;



- XV.** Los que por cualquier medio altere la lectura de un aparato medidor, con la intención de disminuir la misma;
- XVI.** Los que sin estar legalmente autorizados para hacerlo, retire un medidor, variando su colocación de manera temporal o definitiva;
- XVII.** Los residentes, que frente a los inmuebles que habitan, se localice alguna fuga de agua, y que ésta le sea imputable;
- XVIII.** Los que rieguen jardines fuera del horario permitido que es de 19:00 a 6:00 hrs.;
- XIX.** A los que debiendo surtirse de agua potable del servicio público y conectarse al sistema de alcantarillado, no cumplan con la obligación de solicitar la toma de agua correspondiente dentro de los plazos que fija el Artículo 74 de esta Ley o impidan la instalación de la misma; y
- XX.** A los funcionarios o empleados que concedan licencia para construcciones, sin que se les presente el comprobante oficial de haber quedado instalada la toma de agua en el predio en que haya de construirse.

**Artículo 140.-** Las infracciones a que se refiere el Artículo anterior serán sancionadas administrativamente por el Ayuntamiento o el Organismo Operador, a excepción de las señaladas en las fracciones IX y XX, las que serán sancionadas por el superior jerárquico o autoridad que corresponda:

- I.** Con multa por el equivalente de cinco a cincuenta veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, tratándose de las infracciones a que se refieren las fracciones II, IV y VI;
- II.** Con multa por el equivalente de cinco a veinte veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, tratándose de la fracción V, X, XI, XII y XVII;
- III.** Con multa por el equivalente de cinco a cuarenta veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, en el caso de las fracciones I, III y VII, XIII y XVII; y
- IV.** Con multa por el equivalente de cien a quinientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, tratándose de la fracción VIII, XIV, XV y XVI.

Para sancionar las faltas anteriores, se calificarán las infracciones tomando en consideración la gravedad de la falta, los daños causados, las condiciones económicas del infractor y la reincidencia.

Los infractores señalados en la fracción VIII del Artículo anterior, perderán en beneficio del Municipio las obras ejecutadas, las instalaciones establecidas y todos los bienes muebles o inmuebles dedicados a la prestación de los servicios públicos, sin perjuicio de la aplicación de la multa señalada en la fracción IV de este Artículo. El Municipio podrá solicitar a la autoridad correspondiente el desalojo de los infractores y, en su caso, que se realice la demolición de las obras e instalaciones por cuenta del infractor.

Una vez que el Municipio tenga conocimiento de lo anterior y en tanto se dicta la



resolución definitiva, solicitará a la autoridad correspondiente el aseguramiento de las obras ejecutadas y de las instalaciones establecidas.

Cuando los hechos que contravengan las disposiciones de esta Ley y sus Reglamentos constituyeren un delito, se formulará denuncia ante las autoridades competentes, sin perjuicio de aplicar las sanciones administrativas que procedan.

**Artículo 141.-** Si una vez vencido el plazo concedido para subsanar la o las infracciones, resultare que ésta ó éstas aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda el monto máximo permitido.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta de dos veces el monto originalmente impuesto. En caso de segunda reincidencia se aplicará tres veces el monto originalmente impuesto, y así sucesivamente.

**Artículo 142.-** Tratándose de giros comerciales o industriales se citara al infractor, haciéndole saber la sanción a que se hizo acreedor para que manifieste a lo que a su derecho convenga y en caso de reincidencia, se solicitara al Gobierno del Estado o al Ayuntamiento su clausura.

**Artículo 143.-** Tratándose de giros comerciales ó industriales, el Organismo Operador del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado podrá ordenar la suspensión del servicio de agua de acuerdo a lo señalado en el Artículo 119 de esta Ley.

**Artículo 144.-** Tratándose de servicio de uso doméstico, se procederá a ordenarse su limitación o en su caso suspenderse temporalmente el servicio, de acuerdo a los términos del Artículo 119 de esta Ley.

**Artículo 145.-** Las sanciones serán impuestas con base en las actas levantadas por personal del Municipio. En todo caso, las resoluciones que se emitan en materia de sanciones deberán estar fundadas y motivadas con arreglo a derecho y tomando en consideración los criterios establecidos en el segundo párrafo del Artículo 131 de esta Ley.

Las resoluciones se notificarán a los infractores en forma personal ó por correo certificado con acuse de recibo en el domicilio que tengan registrado, ó en el predio ó establecimiento en que se hubiere cometido la infracción, en los términos del código fiscal.

**Artículo 146.-** En los casos de las fracciones II y XX del Artículo 139, se podrá imponer adicionalmente la sanción de clausura temporal o definitiva, parcial o total, de la toma.

En el caso de clausura, se procederá a levantar acta circunstanciada en la diligencia. El rehusar el infractor a su firma no invalidará dicha acta, debiéndose asentar tal situación.

**Artículo 147.-** Las sanciones que correspondan por las faltas previstas en esta Ley, se impondrán sin menoscabo del pago de los daños y perjuicios causados, cuyo monto se notificará al infractor, previa su cuantificación para que los cubra dentro del plazo razonable que se determine.



Se notificarán los adeudos que tengan las personas físicas o morales, con motivo de las obras o la destrucción de las mismas que por su cuenta tengan que realizar.

**Artículo 148.-** Son infracciones cometidas por los prestadores de los servicios y los contratistas:

- I. Negar la contratación de los servicios públicos sin causa justificada;
- II. Aplicar cuotas y tarifas que excedan las resultantes de la aplicación de las fórmulas a que se refiere la Sección Tercera, Capítulo IV del presente Título;
- III. No prestar los servicios públicos de conformidad con los niveles de calidad establecidos en el acuerdo de creación de los Organismos Operadores, el título de concesión o el convenio celebrado entre el Municipio y la Comisión, la legislación de equilibrio ecológico y protección al ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas;
- IV. Interrumpir, total o parcialmente, la prestación de los servicios públicos sin causa justificada;
- V. No cumplir con las condiciones establecidas en los acuerdos de creación de los Organismos Operadores, el título de concesión o el convenio celebrado entre el Municipio y la Comisión;
- VI. En caso de concesionarios y contratistas, no cumplir con las obligaciones de conservación y mantenimiento de los sistemas destinados a los servicios públicos;
- VII. Incumplir con lo establecido en el segundo párrafo del Artículo 85 de la presente Ley; y
- VIII. Cualquier otra Infracción a esta Ley o a su Reglamento que no esté expresamente prevista en esta Sección.

**Artículo 149.-** Las infracciones a que se refiere el Artículo anterior, serán sancionadas por la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión:

- I. Con multa de quinientas a dos mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, tratándose de las fracciones I, IV y VII;
- II. Con multa de mil a cuatro mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, en caso de la fracción II;
- III. Con multas de cien a mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, tratándose de la fracción III;
- IV. Con multa de mil a cinco mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización en el momento en que se cometa la infracción, tratándose de las fracciones V y VI; y
- V. Con multa de hasta quinientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, en el caso de la fracción VIII.



En caso de reincidencia, la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión podrá imponer una sanción equivalente hasta por el doble de la cuantía señalada.

**Artículo 150.-** Las sanciones que se señalan en el Artículo anterior se aplicarán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal que en su caso resulte, ni de la revocación o rescisión que proceda.

**Artículo 151.-** Para la aplicación de las sanciones a que se refiere el Artículo 149, la Junta de Gobierno del Organismo Operador o en su caso la Comisión notificará al presunto infractor de los hechos motivo del procedimiento y le otorgará un plazo de quince días hábiles para que presente pruebas y manifieste por escrito lo que a su derecho convenga.

Transcurrido dicho plazo, la autoridad competente dictará la resolución que corresponda, en un plazo no mayor a treinta días hábiles.

**Artículo 152.-** Cuando los hechos que contravengan las disposiciones de esta Ley constituyan un delito, se formulará denuncia ante las autoridades competentes, sin perjuicio de aplicar las sanciones administrativas que procedan.

**Artículo 153.-** Los adeudos a cargo de usuarios de los servicios de agua potable y alcantarillado así como las multas, tendrán el carácter de créditos fiscales, cuando el servicio sea prestado directamente por los Ayuntamientos o por la Comisión Estatal del Agua.

## **Sección segunda Del pago de servicios y cobro de adeudos**

**Artículo 154. -** Para el cobro de los adeudos por concepto de cuotas y tarifas, así como las multas que se impongan con motivo de las infracciones a la presente Ley y su Reglamento en el caso de que los Ayuntamientos o la Comisión Estatal del Agua presten directamente el servicio y que no fuesen cubiertas, serán exigidos mediante el procedimiento administrativo de ejecución previsto en el Capítulo Segundo del Título Quinto del Código Fiscal para el Estado y Municipios de Baja California Sur, de acuerdo a lo previsto en la presente Ley.

## **Sección Tercera De los recursos administrativos**

**Artículo 155.-** Contra resoluciones y actos de los Ayuntamientos que causen agravio a los particulares, así como en contra de las resoluciones y actos de la Comisión o en su caso del Organismo Operador, y que para su impugnación no tengan señalado trámite especial en esta Ley, procederá el recurso de reconsideración, el cual se tramitará en la forma y términos de esta Sección.

**Artículo 156.-** El recurso de reconsideración se interpondrá por escrito ante quien haya emitido la resolución o ejecutado el acto, dentro de los quince días hábiles siguientes a su notificación o de aquél en que se haya tenido conocimiento si no hubo notificación.



En dicho escrito se expresará:

- I. El nombre y el domicilio del recurrente, los agravios que le cause la resolución o el acto impugnado y los elementos de prueba que se consideren necesarios. Al escrito se acompañarán las constancias que acrediten la personalidad del recurrente, cuando actúe en nombre de otro o de personas morales;
- II. La fecha en que tuvo conocimiento de la resolución recurrida, anexando la documentación respectiva;
- III. El acto o resolución que se impugne; y
- IV. La mención de quien haya dictado la resolución u ordenado o ejecutado el acto.

**Artículo 157.-** Los Ayuntamientos o la Comisión, dentro de los dos días hábiles al en que reciban el recurso, verificará si fue interpuesto en tiempo, admitiéndolo o rechazándolo.

En caso de admisión, ordenará, en su caso, la suspensión del acto, y desahogará las pruebas que procedan en un plazo que no excederá de veinte días hábiles contado a partir de la notificación del proveído de admisión.

**Artículo 158.-** Dentro de los diez días hábiles siguientes al desahogo de las pruebas, si las hubiere, se dictará resolución en la que se confirme, modifique o revoque la resolución recurrida o el acto impugnado. Dicha resolución se notificará al interesado, personalmente o por correo certificado.

**Artículo 159.-** En lo relativo a la interpretación, substanciación y decisión de los recursos que contemple esta Ley, se aplicarán supletoriamente las disposiciones vigentes en los Códigos Civil y de Procedimientos Civiles del Estado de Baja California Sur.

#### **Título Cuarto Del Fomento de la Cultura del Cuidado del Agua**

**Artículo 160.-** Derogado

**Artículo 161.-** Derogado

**Artículo 162.-** Derogado

### **T R A N S I T O R I O S**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** La presente Ley entrará en vigor tres meses después de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Se abrogan la Ley de Agua Potable y Alcantarillado de Baja California Sur expedida por el H. Congreso del Estado mediante Decreto 228 de fecha 24 de diciembre de 1980.



**ARTÍCULO TERCERO.-** El Reglamento de la presente Ley se publicará en un plazo no mayor a seis meses. Contados a partir de la publicación de esta Ley en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Para efectos de lo dispuesto en el artículo 39 de la presente Ley, las disposiciones relativas a la Junta de Gobierno se entenderán referidas al Consejo de Administración actual.

**ARTÍCULO QUINTO.-** Los trabajadores que actualmente presten sus servicios en la Comisión Estatal del Agua, así como en los organismos operadores municipales de los sistemas de agua potable y alcantarillado y que en virtud del presente decreto deban integrarse a los organismos operadores municipales que en su caso se creen, conservarán inalterables sus derechos laborales de conformidad con la ley de la materia.

**DADO EN LA SALA DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO; La Paz, Baja California Sur, a los 14 días del mes de junio del año dos mil uno.** Presidente.- **Dip. Lic. Javier Gallo Reyna.**- Rúbrica. Secretario.- **Dip. Alejandro Félix Cota Miranda.**- Rúbrica.

#### **TRANSITORIO DECRETO No. 1742**

**ÚNICO.-** El presente decreto entrara en vigor el día de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**Dado en la Sala de Sesiones del Poder Legislativo, La Paz, Baja California Sur, a los once días del mes de marzo de dos mil ocho.** Presidente.- **Dip. José Carlos López Cisneros.**- Rúbrica. Secretaria.- **Dip. Ana Luisa Yuen Santa Ana.**- Rúbrica.

#### **TRANSITORIOS DECRETO No. 1929**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**SEGUNDO.-** La Comisión Estatal del Agua, contará con un plazo de 60 días contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, para elaborar el Programa Estatal para el Fomento de la Cultura del Cuidado del Agua a partir del año 2012.

**SALA DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO, LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, A LOS QUINCE DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.** Presidente.- **Dip. Juan Domingo Carballo Ruiz.**- Rúbrica. Secretario.- **Dip. Pablo Sergio Barrón Pinto.**- Rúbrica.

#### **TRANSITORIOS DECRETO No. 2379**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor el día de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**SEGUNDO.-** El Ejecutivo del Estado y los Municipios deberán efectuar, en el ámbito de sus respectivas competencias, los ajustes correspondientes en sus reglamentos, bandos y demás normas administrativa, en un plazo que no exceda el día 28 de enero de 2017.





**DADO EN EL SALÓN DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO, EN LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR A LOS VEINTICUATRO DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS.** Presidente.- **Dip. Alfredo Zamora García.**- Rúbrica. Secretaria.- **Dip. Norma Alicia Peña Rodríguez.**- Rúbrica.

#### **TRANSITORIOS DECRETO No. 2684**

**Primero.-** El presente Decreto entrara en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**Segundo.-** Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan al presente decreto.

**DADO EN EL SALÓN DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO, EN LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, A LOS 06 DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2019.** Presidenta.- **Dip. Daniela Viviana Rubio Avilés.**- Rúbrica. Secretaria.- **Dip. Lorenia Lineth Montaña Ruiz.**- Rúbrica.

#### **TRANSITORIOS DECRETO No. 2655**

**PRIMERO.-** Publíquese el presente Decreto en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**SEGUNDO.-** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**TERCERO.-** Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo transitorio **SEGUNDO**, el “**Plan Estatal Hídrico de largo plazo (25 años)**”, procurará ser elaborado por la Comisión Estatal del Agua y publicado a más tardar durante el último semestre de la presente Administración Pública Estatal **2015-2021**, en caso de no ser elaborado durante la actual administración, este deberá ser elaborado y publicado por la Comisión Estatal del Agua en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, correspondiente a la nueva Administración Pública Estatal **2021-2027**, a más tardar el 31 de diciembre del año **2022**.

**CUARTO.-** Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo transitorio **SEGUNDO**, el plazo señalado en el presente Decreto para la elaboración y publicación de los “**Proyectos Estratégicos de Desarrollo**” por parte de la Comisión Estatal del Agua y los Organismos Operadores Municipales, no será aplicable para el actual Director General de la Comisión Estatal del Agua, ni para los actuales Organismos Operadores Municipales.

**QUINTO.-** Los Organismos Operadores Municipales deberán proveer en su esfera administrativa y reglamentaria lo conducente para dar cumplimiento al presente Decreto.

**SEXTO.-** Se Derogan las Disposiciones legales que se opongan al presente Decreto.

**DADO EN EL SALÓN DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO, EN LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, A LOS SIETE MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2019.** Presidenta.- **Dip. Daniela Viviana Rubio Avilés.**- Rúbrica. Secretaria.- **Dip. Lorenia Lineth Montaña Ruiz.**- Rúbrica.



### TRANSITORIO DECRETO No. 2669

**ÚNICO.-** El presente Decreto entrara en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado.

**DADO EN EL SALON DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO, EN LA PAZ, DE BAJA CALIFORNIA SUR, A LOS CINCO DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO 2019.** Presidenta.- **Dip. Daniela Viviana Rubio Avilés.-** Rúbrica. Secretaria.- **Dip. Lorenia Lineth Montaña Ruiz.-** Rúbrica.

### TRANSITORIOS DECRETO No. 2919

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**SEGUNDO.-** Para efectos de lo previsto en la fracción V del artículo 30 del presente Decreto, se les concede a los organismos operadores municipales el término de 30 días hábiles, contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, para realizar las adecuaciones necesarias a sus respectivos estatutos orgánicos.

**TERCERO.-** Para efectos de lo previsto en la fracción VIII del artículo 10 del presente Decreto se le concede a la Comisión Estatal del Agua el término de 30 días hábiles, contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, para realizar las adecuaciones necesarias en su regulación interna.

**DADO EN EL SALÓN DE SESIONES DEL PODER LEGISLATIVO, EN LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, A LOS VEINTICINCO DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO 2023.** Presidenta.- **Dip. Guadalupe Vázquez Jacinto.-** Rúbrica. Secretaria.- **Dip. María Luisa Trejo Piñuelas.-** Rúbrica.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE **NACIONAL FINANCIERA S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA ENTIDAD", REPRESENTADA POR LA LIC. **LAURA NOHÉMI MUÑOZ BENÍTEZ** EN SU CARÁCTER DE APODERADA; Y POR LA OTRA, **FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", REPRESENTADA POR EL **ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS**, EN SU CARÁCTER DE APODERADO, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

## DECLARACIONES

I. "LA ENTIDAD" declara que:

I.1. Es un Fideicomiso del Gobierno Federal constituido en Nacional Financiera, S.A. (actualmente S.N.C.) como institución fiduciaria, de conformidad con lo dispuesto por la Ley Federal de Fomento al Turismo, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1974, por Contrato de fecha 29 de marzo de 1974, celebrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la fiduciaria, mismo que quedó debidamente inscrito bajo el número 1713 en el Registro de Contratos de Fideicomiso.

Dicho contrato fue modificado mediante Convenio de fecha 30 de junio del 2000, celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la fiduciaria, para adecuarlo a la normatividad vigente a las entidades paraestatales.

La vigente Ley General de Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 17 de junio de 2009, ratificó la existencia de "LA ENTIDAD", estableciendo en el artículo 42 que ésta participará en la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística y de los recursos turísticos, así como a la promoción del financiamiento de las inversiones privadas y sociales.

I.2. Su apoderado acredita su personalidad con testimonio de la Escritura Pública número **216,198** de fecha **21 de diciembre de 2018**, otorgada ante la fe del, **Licenciado Cecilio González Márquez**, Notario Público número **151** de la **Ciudad de México**, facultades que no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

I.3. Los responsables de la adjudicación, contratación y ejecución del servicio objeto del presente contrato y sus anexos, han verificado que se cuenta con recursos disponibles en el presupuesto aprobado.

**I.4.** Se adjudicó la obra objeto de este contrato a favor de "EL CONTRATISTA", mediante el procedimiento de **adjudicación directa**, según dictamen técnico de fecha **02 de enero de 2019**, autorizado por la **Dirección de Desarrollo**, con fundamento en el Artículo 1° cuarto párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La documentación que soporta la adjudicación, integra este contrato como Anexo "A".

**I.5.** Se establece que en lo no previsto en este contrato, será competencia, lo estipulado en el Código Civil Federal, Código Fiscal de la Federación, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Ley Federal de Entidades Paraestatales.

**II.** Declara "EL CONTRATISTA" que:

**II.1.** Que mediante el testimonio de la Escritura Pública número **132,418** de fecha **08 de mayo de 2008**, otorgada ante la fe del Notario Público número **21** del Distrito Federal, **Licenciado Joaquín Humberto Cáceres y Ferráez**, se hizo constar el cambio de denominación de la empresa Nacional Hotelera Baja California, S.A. de C.V. por la de Fonatur Mantenimiento Turístico, S.A. de C.V., misma que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, del Distrito Federal bajo el folio mercantil número **9016674** el **16 de mayo de 2008**.

Mediante el instrumento número **98,760** de fecha **05 de diciembre de 2018** otorga ante la fe del Titular de la notaría número **227** de la Ciudad de México, **Licenciado Carlos Antonio Morales Montes de Oca** se hizo constar el cambio de denominación de FONATUR Mantenimiento Turístico, S.A. DE C.V. por la de FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V. y cuenta con la capacidad legal para celebrar y cumplir con el presente Contrato.

**II.2.** Su apoderado quien acredita su personalidad con testimonio de la Escritura Pública número **57,772** de fecha **28 de abril de 2015**, otorgada ante la fe del Notario Público número **96** del Distrito Federal, **Lic. Mauricio Martínez Rivera**.

**II.3.** Manifiesta que forman parte de este contrato y que se agregan como anexos al mismo lo siguiente:

- a) La descripción pormenorizada de los trabajos que se deben ejecutar.
- b) Especificaciones técnicas y especificaciones generales y particulares de los trabajos que realizará "EL CONTRATISTA".
- c) Los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.
- d) El programa de ejecución de los trabajos y los montos correspondientes.
- e) El documento en que se consignan los costos básicos en su caso, de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen en todos ellos.

- f) Los análisis de precios unitarios que se acompañan el presupuesto de los trabajos detallado en conceptos de trabajo y unidades de medición con sus importes parciales y totales, los precios unitarios de los conceptos, en caso de, contingencia y/o emergencia, serán conciliados durante y/o posteriormente a la ejecución de los trabajos.
- g) El documento que acredita la Capacidad Técnica, Material y Humana, que demuestra que "EL CONTRATISTA", cuenta con los recursos para ejecutar por sí misma, cuando menos el 51% del importe total del contrato, la cual fue validada técnicamente por el área Requirente, formando parte integrante de este contrato.

II.4. Que conoce y ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato y sus condiciones ambientales, a fin de considerar todos los factores que intervienen en la elaboración del presupuesto y en la ejecución de los trabajos.

LAS PARTES celebran el presente contrato por lo que están de acuerdo en obligarse bajo los términos de las siguientes:

## CLÁUSULAS

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** "LA ENTIDAD" sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado encomienda a "EL CONTRATISTA" la obra, que enseguida se describe y éste se obliga a realizarla hasta su total terminación, de conformidad con los diversos anexos de este instrumento.

La obra referida, consiste en: **CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.**

"EL CONTRATISTA" queda obligado a respetar las restricciones en materia ecológica, así como sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, asentamientos humanos, desarrollo urbano, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal y cualquier otra disposición y ordenamiento que en el futuro emitan las autoridades competentes.

**SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.-** "LA ENTIDAD" se obliga a pagar a "EL CONTRATISTA" la cantidad de **\$18,965,517.24 (DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS DIECISIETE PESOS 24/100)**, más el I.V.A. correspondiente, por concepto de los trabajos que realice "EL CONTRATISTA", que son objeto del presente contrato.

"LA ENTIDAD" cubrirá el importe por los trabajos ejecutados de ser posible en la siguiente forma: mediante estimaciones pagaderas dentro de un plazo no **mayor de 20 (veinte)** días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el Residente de Obra, considerando las deducciones a que se refiere la cláusula DECIMA OCTAVA. Para que la documentación se entienda por recibida, deberá encontrarse debidamente requisitada, conforme a las Leyes Fiscales aplicables, observando lo dispuesto en la cláusula CUARTA siguiente.

"LA ENTIDAD" cubrirá a "EL CONTRATISTA" las cantidades referidas mediante depósitos que realice a la cuenta No. \_\_\_\_\_, con Clabe de la Sucursal Núm. 0732, Plaza Ciudad de México, que banco **BBVA Bancomer, S.A.** lleva a "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" podrá modificar el número de cuenta y el nombre de la institución citada, siempre que dé aviso a "LA ENTIDAD" por lo menos con 10 (diez) días naturales de anticipación a la fecha en que "LA ENTIDAD" deba depositar las cantidades de dinero a su favor. Dicha modificación deberá ser firmada por el representante legal de "EL CONTRATISTA" con facultades suficientes para ello, debiendo anexar la documentación comprobatoria de la cuenta bancaria correspondiente. Los depósitos antes mencionados se efectuarán a través del sistema denominado "Pago Interbancario" que "LA ENTIDAD" tiene establecido y se realizarán en el plazo señalado en el párrafo anterior y siempre que "EL CONTRATISTA" hubiere cumplido con todas sus obligaciones contractuales. La cuenta que se menciona en esta cláusula deberá estar a nombre de "EL CONTRATISTA". "LA ENTIDAD" no será responsable si por cualquier causa no imputable a ésta, "EL CONTRATISTA" se ve imposibilitado a realizar el cobro del depósito referido.

El pago de los trabajos ejecutados se hará siempre previa verificación y aprobación por "LA ENTIDAD" de la fiel ejecución de los mismos conforme a lo pactado en este contrato. Asimismo, en caso de contingencia y/o emergencia, los precios unitarios de los conceptos, podrán ser conciliados durante y/o posteriormente a la ejecución de los trabajos.

Por otra parte, "LA ENTIDAD" se reserva expresamente el derecho de reclamar a "EL CONTRATISTA", por trabajos faltantes, mal ejecutados o por pago de lo indebido, por lo cual, aunque hubieren sido efectuados los pagos parciales y/o la liquidación, no se considerarán como aceptación plena de los trabajos o como renuncia a recuperar lo pagado indebidamente.

Para el caso de que exista pago indebido o pago en exceso que haya recibido "EL CONTRATISTA", éste deberá reintegrar los mismos, dentro de los 15 días naturales posteriores a la solicitud de "LA ENTIDAD", más los gastos financieros, en cuyos casos se estará a lo dispuesto por los artículos 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, 4, 17 A y 21 del Código Fiscal de la Federación debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de "EL CONTRATISTA" sean compensadas en la estimación siguiente o subsecuente, de acuerdo a lo señalado en la cláusula CUARTA siguiente.

Si "EL CONTRATISTA" realiza trabajos por mayor valor a lo contratado, y éstos no hayan sido autorizados sin mediar orden por escrito de la Residencia de Obra, independientemente de las responsabilidades en que incurra por su ejecución, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, en su caso, quedarán los mismos a favor de "LA ENTIDAD" sin pago de contraprestación alguna, ni costo adicional a cargo de "LA ENTIDAD".

**TERCERA.- ANTICIPO.-** Para el presente contrato, las partes están de acuerdo en que no se otorgara anticipo alguno.

**CUARTA.- FORMULACIÓN, REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE ESTIMACIONES DE TRABAJOS EJECUTADOS.-** Las estimaciones se presentarán por "EL CONTRATISTA" a "LA ENTIDAD" por periodos **quincenales**, con fecha de corte el último día de cada quincena, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago: los generadores de obra, notas de bitácora electrónica, control de calidad de los trabajos, en su caso pruebas de laboratorio, croquis y fotografías, análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación y avances de obra.

"EL CONTRATISTA" deberá presentar las estimaciones a la Residencia de Obra, dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones, acompañadas de la documentación soporte correspondiente que acredite la procedencia de su pago; la Residencia de Obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales siguientes a su presentación, haciendo constar el Residente de Obra en la bitácora electrónica, la fecha en que se presentan y entregan las estimaciones, así como la fecha de autorización.

De no ser posible conciliar todas las diferencias técnicas o numéricas, las pendientes, deberán resolverse o incorporarse para su pago en la siguiente estimación, cuando dicho pago proceda. En este supuesto por ningún motivo podrá considerarse como incumplimiento de "LA ENTIDAD" la falta de pago de estas diferencias.

En el caso de que "EL CONTRATISTA" no presente las estimaciones en el plazo establecido de acuerdo a lo anterior o no cumplen con los requisitos administrativos y fiscales, la estimación correspondiente se presentará debidamente conciliada en la siguiente fecha de corte, sin que ello de lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de "EL CONTRATISTA".

Cuando "LA ENTIDAD" requiera de la ejecución de cantidades adicionales no previstas en el catálogo de conceptos original del presente contrato, a solicitud de "EL CONTRATISTA", "LA ENTIDAD" podrá autorizar el pago de las estimaciones de los

trabajos realizados previamente a la celebración del convenio correspondiente, con los precios unitarios pactados originalmente, en su caso vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado para el contrato, "EL CONTRATISTA" una vez ejecutados los trabajos, podrá elaborar sus estimaciones y presentarlas a la Residencia de Obra en la fecha de corte más cercana.

**QUINTA.- PLAZOS Y REQUISITOS PARA EL PAGO DE ESTIMACIONES Y AJUSTES DE COSTOS.-** "LA ENTIDAD" pagará a "EL CONTRATISTA" las estimaciones por trabajos ejecutados y de ajuste de costos, dentro de los siguientes plazos:

Las estimaciones por trabajos ejecutados, dentro de un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra de que se trate.

Cuando a partir de la presentación de la propuesta ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este contrato, los ajustes de costos producto de los estudios económicos que determinen el aumento o reducción de los costos directos de los precios unitarios de obra aún no ejecutados a la fecha del estudio, conforme al programa general de ejecución contractual y/o sus reprogramaciones vigentes, durante la vigencia del contrato y hasta la fecha de elaboración del finiquito, con límite máximo para la elaboración y conciliación de los mismos.

La elaboración de los estudios de ajustes de costos, serán realizados y conciliados por ambas partes.

Para los precios unitarios emitidos con vigencia correspondiente a la fecha de ejecución de los trabajos, no procederá ajuste de costos.

El ajuste de costos se llevará a cabo mediante el siguiente procedimiento:

1. La revisión de un grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el ochenta por ciento del importe total faltante de ejecutar del contrato, según el programa general de ejecución vigente.
2. La fecha de origen de los precios será la que corresponda al mes donde se llevó a cabo la conciliación del presupuesto contractual.
3. Los incrementos, de ser el caso o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices que emita la autoridad en la materia. Cuando los índices que se requieran no se encuentren dentro de los publicados o no corresponda al comportamiento inflacionario del mercado, LAS PARTES procederán a calcularlos con base en los precios que se investiguen, considerando tres cotizaciones de ser el caso ó acudiendo a fuentes alternas especializadas en la materia que proporcionen los índices inflacionarios faltantes.



4. Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirecto, utilidad y Cargos Adicionales originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que se hayan considerado en el presupuesto.
5. El factor de ajuste de costos determinado, deberá ser afectado en un porcentaje igual al del anticipo concedido a "EL CONTRATISTA".

Para los casos en que proceda el ajuste de costos, "LA ENTIDAD" deberá emitir por escrito dicha resolución, dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes a la conciliación del estudio entre LAS PARTES.

**SEXTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA.-** "EL CONTRATISTA" se obliga a iniciar los trabajos contratados, el día **02 de enero de 2019** y a concluirlos en todos sus conceptos de trabajo el día **31 de diciembre de 2019**, conforme a este contrato, sus anexos y al programa que detalla la ejecución de los trabajos, siendo el plazo de ejecución de **364 (trescientos sesenta y cuatro)** días naturales, debiendo realizar cada una de las etapas del programa con todas sus especificaciones precisamente en los períodos que ahí se especifican.

La vigencia de este instrumento iniciará con la suscripción del mismo por "EL CONTRATISTA" y finalizará cuando se firme el acta administrativa de extinción de derechos y obligaciones de LAS PARTES.

Asimismo, LAS PARTES están de acuerdo en abrir la bitácora electrónica de los trabajos, precisamente el día que se inicien los mismos, de conformidad con lo señalado en el primer párrafo de la presente cláusula, la cual se abrirá y firmará por los representantes debidamente acreditados, el uso de la bitácora electrónica, será obligatorio, debiendo permanecer en la Residencia de Obra y a la disposición tanto de la Supervisión de ser el caso, como de "EL CONTRATISTA".

La bitácora electrónica debe considerar como mínimo lo siguiente:

1. En cada nota se debe precisar el número, fecha y descripción del asunto.
2. Se asentará la fecha de autorización de las estimaciones que presente "EL CONTRATISTA".

"LA ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" observarán los siguientes lineamientos para uso de la bitácora electrónica:

1. Se deberá iniciar con una nota especial, relacionando la fecha de apertura, datos generales de LAS PARTES, nombre y firma del personal autorizado para su manejo, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato, y los alcances descriptivos de los trabajos, la inscripción de los documentos que identifiquen al personal que estará facultado como representante tanto de

“EL CONTRATISTA” como de “LA ENTIDAD”, indicando a quien se delega esta facultad.

2. Cuando se cometa un error de escritura, redacción o intención, la nota se anulará por quien la emita, abriendo de inmediato otra nota con el número consecutivo que corresponda.
3. Se podrán validar comunicados, oficios, minutas, memorándums y circulares.
4. Se utilizará la bitácora electrónica para asuntos trascendentales que deriven del objeto de los trabajos en cuestión.
5. El cierre de bitácora electrónica se consignará con la nota que dé por terminados físicamente los trabajos.

Si por caso fortuito o fuerza mayor se altera alguna o algunas de las etapas programadas, el citado programa se ajustará sin variación en el plazo de ejecución, por lo que en este supuesto únicamente será necesario la comunicación por escrito que realice “EL CONTRATISTA” a “LA ENTIDAD” para ajustar el plazo del contrato, debiendo considerar las notas relativas de la bitácora electrónica de los trabajos y demás documentación de obra que lo fundamente.

Si durante la vigencia del presente contrato existe la necesidad de modificar el monto o plazo de ejecución de los trabajos, “LA ENTIDAD” procederá a celebrar el convenio correspondiente con las nuevas condiciones, debiendo el Residente de Obra sustentarlo en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan, el cual será autorizado por el titular del área responsable de la ejecución de los trabajos.

Las modificaciones que se aprueben mediante la celebración del o los convenios, se considerarán parte del presente contrato y por lo tanto obligatorias para LAS PARTES.

**SÉPTIMA.- VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.-** “LA ENTIDAD” a través de la Residencia de Obra verificará que “EL CONTRATISTA” se encuentre realizando los trabajos de acuerdo con el contrato y sus anexos, si se determina que los trabajos no han sido ejecutados satisfactoriamente, contienen fallas, imprecisiones, vicios ocultos o cualesquiera otra responsabilidad o son menores de los que debieron realizarse conforme al programa de ejecución pactado, “EL CONTRATISTA” reparará por su cuenta lo realizado según se trate conforme al programa, especificaciones, monto y calidad convenidas; en cualquiera de estos casos por faltar a lo convenido.

**OCTAVA.- SUSPENSIÓN O TERMINACIÓN ANTICIPADA.** En cualquier momento durante la vigencia de este contrato, “LA ENTIDAD” por cualquier causa justificada podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados, la que no podrá ser indefinida o en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los trabajos que no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato o conforme a las órdenes escritas de “LA ENTIDAD”.

“LA ENTIDAD” notificará a “EL CONTRATISTA”, la suspensión señalando las causas que la motivan y la justifican, estableciendo las mismas en la bitácora electrónica, así como la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos de que se trate, así como las acciones que deberán considerarse en lo relativo al personal, maquinaria y equipo de construcción. La formalización de la suspensión se realizará mediante acta circunstanciada de suspensión.

No será motivo de suspensión de los trabajos, el suministro deficiente de materiales o de equipo de instalación permanente, cuando dicho suministro sea responsabilidad de “EL CONTRATISTA”.

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o de fuerza mayor, no existirá ninguna responsabilidad para las partes, debiéndose suscribir entre las partes un convenio donde se reconozca el plazo de la suspensión y la fecha probable de reinicio de los trabajos. En este supuesto si existieren trabajos dañados o destruidos y estos requieran ser rehabilitados o repuestos, “LA ENTIDAD” reconocerá dichos gastos.

En los casos de suspensión, “LA ENTIDAD” pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estén debidamente comprobados documentalmente y se relacionen directamente con los trabajos objeto del contrato.

“EL CONTRATISTA” tendrá derecho de recuperar los gastos no recuperables, a partir de la notificación por parte de “LA ENTIDAD” que dé por terminada la suspensión.

Asimismo, “EL CONTRATISTA” podrá solicitar la prórroga correspondiente al programa de actividades y a la fecha programada de terminación, en virtud de las suspensiones ordenadas por “LA ENTIDAD”, siempre y cuando cualquier prórroga al programa general de ejecución de los trabajos o la fecha programada para la terminación, a la luz de las circunstancias sea resultado de dicha suspensión. Para efecto de lo anterior, invariablemente deberá celebrarse el convenio correspondiente.

El pago de las estimaciones por gastos no recuperables, deberán contener los comprobantes debidamente relacionados con el evento y con el contrato en cuestión, se realizará en un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra.

A los importes que resulten no les será aplicable costo adicional alguno por concepto de indirectos, financiamiento, ni utilidad.

Durante cualquier periodo de suspensión temporal en los términos del presente contrato, “EL CONTRATISTA”, deberá proteger y asegurar físicamente los trabajos, debiendo proteger también los insumos suministrados y deberá analizar con “LA ENTIDAD”, la mejor opción entre permanecer con el equipo existente en la obra acorde al programa de ejecución de los trabajos ó retirarlos durante el periodo de la suspensión temporal.

En todos los casos de suspensión temporal en todo o en parte, se levantará un acta circunstanciada.

Cuando concurren razones de interés general o existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos o se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas en el contrato se ocasionaría un daño o perjuicio grave a "LA ENTIDAD", o bien porque no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos, "LA ENTIDAD" podrá terminar anticipadamente el presente contrato, misma que notificará por escrito a "EL CONTRATISTA".

En caso de presentarse un atraso igual o mayor al 20 % en el Programa general de ejecución de los trabajos, se dará inicio al proceso de terminación anticipada del contrato, sin que "LA ENTIDAD" deba pagar gastos no recuperables a "EL CONTRATISTA".

A partir de que de inicio la TERMINACIÓN ANTICIPADA del contrato, "EL CONTRATISTA", en un plazo máximo de 20 días hábiles, devolverá el anticipo no amortizado, en el entendido que de no hacerlo, "EL CONTRATISTA" se atenderá a lo estipulado en los artículos 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación, debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

En todos los casos de terminación anticipada se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora electrónica, debiendo "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra, levantar un acta circunstanciada.

La resolución que termine anticipadamente el contrato, dará lugar al pago de los trabajos ejecutados y el reconocimiento de los suministros de materiales en almacén y/o adquiridos que sean justificados mediante facturas de los conceptos no ejecutados y que se encuentren incluidos en cantidad y especificaciones, en el catálogo de conceptos del contrato.

En todos los casos de terminación anticipada del contrato, "EL CONTRATISTA" deberá hacer entrega formal de los trabajos ejecutados y formalizar el finiquito que conforme a derecho proceda.

En un plazo no mayor de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la notificación de dar por terminado anticipadamente el contrato, "EL CONTRATISTA" estará obligado a devolver a "LA ENTIDAD" toda la documentación que este hubiere entregado para la realización de los trabajos objeto del presente contrato.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, "EL CONTRATISTA" podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto si opta por la terminación anticipada del contrato o convenio, deberá solicitarla a "LA ENTIDAD", quien determinará lo conducente dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la presentación del escrito.

La resolución de terminar anticipadamente el contrato, dará lugar al pago de los trabajos efectuados y el reconocimiento de los suministros de materiales en almacén y/o adquiridos, los cuales se pagarán con base en lo establecido en el contrato, incluyendo la vigilancia del almacén, de ser el caso.

El resguardo de los materiales y/o equipos de instalación permanente, podrá ser en el almacén de "LA ENTIDAD" o de "EL CONTRATISTA", para lo cual deberán relacionarse los insumos con su descripción completa y especificación correspondiente al proyecto ejecutivo.

En todos los casos, "EL CONTRATISTA" debe hacer entrega formal de los trabajos realizados y formalizar el finiquito que conforme a derecho proceda, asimismo pondrá a disposición de "LA ENTIDAD" el sitio de realización de los trabajos, libre de materiales, equipo e instalaciones provisionales, a fin de que "LA ENTIDAD" tome posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo de las instalaciones respectivas.

**NOVENA.- PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER DISCREPANCIAS FUTURAS.-** LAS PARTES están de acuerdo que para el caso de que surjan discrepancias sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, en someterse al siguiente procedimiento:

- a) Cuando "EL CONTRATISTA" advirtiere alguna situación de carácter técnico y administrativo que pudiera suscitarse con motivo de la ejecución de los trabajos, deberá asentarlos en la bitácora electrónica e informarlo a "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a aquél en que se percate de dicha situación, acompañando para tal efecto la documentación soporte o las pruebas que estime pertinente.

"LA ENTIDAD" resolverá dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación, considerando los argumentos y pruebas aportadas por "EL CONTRATISTA", conciliando la resolución correspondiente.

**DÉCIMA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".-** "EL CONTRATISTA" se obliga a iniciar los trabajos en la fecha convenida y a terminarlos en la fecha estipulada en el contrato o convenios y conforme al programa convenido.

Los contratos que celebre "EL CONTRATISTA" con terceros para allegarse de la capacidad necesaria para cumplir con la totalidad de los trabajos contratados, se sujetarán a las disposiciones estipuladas en el Artículo 4 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"EL CONTRATISTA" será el único responsable de las obligaciones que adquieran con las personas que subcontraten para la realización de los trabajos.

“EL CONTRATISTA” es plena y únicamente responsable por cualquier daño o perjuicio que pudiere ocasionar en la ejecución de los trabajos por causas imputables a la misma por su inobservancia en la ejecución de los trabajos contratados, ante “LA ENTIDAD”, y ante terceros siendo por su cuenta la reparación del daño o del perjuicio reclamado que de ellos resulte; así mismo “EL CONTRATISTA” deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, asentamientos humanos, desarrollo urbano, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las disposiciones establecidas al efecto por “LA ENTIDAD”.

“EL CONTRATISTA” tendrá la obligación de notificar al Residente de Obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona donde se desarrollen los trabajos objeto del presente contrato y coadyuvar a combatirlo con los medios de que disponga, así como también coadyuvar en la extinción de incendios. Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos que se desarrollen hasta el momento de su entrega, será responsabilidad de “EL CONTRATISTA”.

Para el caso de trabajos que deban ser subcontratados por “EL CONTRATISTA”, este será el responsable por su cuenta y riesgo de cualquier daño o perjuicio que se cause a “LA ENTIDAD” o ante terceros por causas imputables al subcontratista.

“EL CONTRATISTA” será responsable de los trabajos ejecutados por el subcontratista y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido el subcontratista ya sea ante “LA ENTIDAD” o ante terceros, siendo a cargo de “EL CONTRATISTA” el monto que de ellos resulte, así como de la garantía de cumplimiento, y por lo tanto el subcontratista no tendrá ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de “LA ENTIDAD”. Lo anterior con base en artículo 1949 del Código Civil Federal, obligándose “EL CONTRATISTA” a pagar los daños y perjuicios correspondientes.

Si durante la ejecución de los trabajos, “LA ENTIDAD” determina que éstos se han retrasado un 15% en relación con el programa de ejecución convenido, enviará una notificación por escrito a “EL CONTRATISTA” para solicitarle el cumplimiento del programa general de ejecución de los trabajos, sin responsabilidad alguna para “LA ENTIDAD”.

Los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato no podrán cederse en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la autorización previa de “LA ENTIDAD”.

**DÉCIMA PRIMERA.- SITIO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** Para el inicio de la obra en la fecha pactada, “LA ENTIDAD” se obliga a permitir oportunamente a “EL CONTRATISTA” el libre acceso y disposición a los lugares en que deberán ejecutarse los trabajos objeto del presente contrato, obligándose en caso de incumplimiento a prorrogar por medio de la formulación del convenio respectivo, en igual plazo la fecha originalmente pactada para la terminación de los trabajos.

"LA ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" quedan obligados a proporcionarse la documentación necesaria para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.- RESIDENCIA DE OBRA Y FACULTAD DE SUPERVISIÓN POR "LA ENTIDAD".** - "LA ENTIDAD" establecerá anticipadamente al inicio de los trabajos objeto de este contrato la Residencia de Obra, quien fungirá como su representante ante "EL CONTRATISTA", el que será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por "EL CONTRATISTA", pudiendo ser esta supervisión ejercida directamente por "LA ENTIDAD" o a través de tercero o terceros que ella designe, en cuyo caso, la aprobación de las estimaciones para efecto de pago, deberán ser autorizadas por la Residencia de Obra de "LA ENTIDAD".

"LA ENTIDAD", será la encargada de ordenar la ejecución de los conceptos extraordinarios, ya sea por medio de notas de bitácora electrónica y/o en comunicados suscritos por la Residencia de Obra de "LA ENTIDAD", debiendo turnar por oficio a la **Subdirección Obras** los análisis de precios unitarios extraordinarios presentados por "EL CONTRATISTA", debiendo anexar a la solicitud, los comprobantes del costo de los insumos no contenidos en el presupuesto previamente autorizado, a efecto de que ésta, a través de la Gerencia de Ingeniería de Costos, los valide y autorice en su caso, tomando como base las características integrantes del presupuesto autorizado, los precios unitarios deben ser conciliados previamente a su pago definitivo.

Si durante la ejecución de los trabajos, se requiere la realización de cantidades o conceptos de trabajos adicionales a los previstos originalmente, a solicitud de "EL CONTRATISTA", "LA ENTIDAD" podrá autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos realizados previamente a la celebración del convenio respectivo, en su caso, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado para el contrato. Tratándose de cantidades adicionales, éstas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente.

Será responsabilidad de "EL CONTRATISTA" que los análisis de precios unitarios extraordinarios solicitados contengan cuando menos: cotización o factura según el caso, detalles constructivos en su caso, autorización de la residencia de obra, fotografías de ser el caso y homologación de los costos de los insumos a una misma fecha de vigencia, que podrá ser a la fecha de contratación o a la fecha de ejecución de los trabajos.

En el caso de que "LA ENTIDAD" así lo considere a la determinación de los rendimientos que sean observados directamente en campo, se deberá anexar la relatoría de la ejecución de los mismos con sus rendimientos y recursos humanos y materiales observados, así como reporte fotográfico.

**DÉCIMA TERCERA.- REPRESENTANTE DE "EL CONTRATISTA".**- "EL CONTRATISTA" se obliga a establecer anticipadamente al inicio de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente que fungirá como su

Superintendente de Construcción, cuyo nombramiento será a través de la bitácora electrónica, el cual deberá tener amplio y suficiente poder para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho Superintendente de Construcción está facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las del carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del presente contrato. "LA ENTIDAD" se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo, obligándose "EL CONTRATISTA" a nombrar a otro que conozca con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora electrónica, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato.

**DÉCIMA CUARTA.- VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD", si durante la ejecución de los trabajos, determina que éstos se han retrasado un 15% en relación con el programa de ejecución convenido, enviará una notificación por escrito a "EL CONTRATISTA" para solicitarle el cumplimiento del programa general de ejecución de los trabajos.

En caso de que "LA ENTIDAD" encuentre en un periodo de 12 meses posteriores a la terminación de los trabajos, defectos o vicios ocultos, aún en el caso de que "LA ENTIDAD" hubiere tomado posesión de dichas obras, "LA ENTIDAD" notificará tal circunstancia a "EL CONTRATISTA", y este tendrá la obligación de retirar, reconstruir, reemplazar o corregir los defectos o vicios ocultos además de realizar las pruebas adicionales que sean necesarias para asegurar que los trabajos cumplen con las especificaciones establecidas en el contrato. "EL CONTRATISTA" atenderá la solicitud dentro de los siguientes 30 (treinta) días hábiles a partir de la notificación. Todos los gastos y costos incurridos por dichas operaciones serán por cuenta de "EL CONTRATISTA", esto con fundamento en los artículos 2027 y 2104 de Código Civil Federal.

**DECIMA QUINTA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "EL CONTRATISTA" comunicará a "LA ENTIDAD" por escrito o a través de la bitácora electrónica, que los trabajos encomendados han concluido, para que ésta, verifique la debida terminación de los mismos, conforme a las condiciones pactadas en el contrato.

"LA ENTIDAD", verificará que los trabajos se hayan terminado conforme a las condiciones convenidas, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, a partir de que "EL CONTRATISTA" le haya comunicado por bitácora electrónica o por escrito, que los trabajos que le fueron encomendados se han concluido.

"LA ENTIDAD" tendrá derecho a rechazar cualquier parte de los trabajos que no cumplan con las especificaciones pactadas y "EL CONTRATISTA" deberá reemplazar



o corregir dichos trabajos dentro de un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles a partir de la fecha en que le sea requerido formalmente el cumplimiento de dicha obligación.

Si "EL CONTRATISTA" se negara a cumplir con su obligación, "LA ENTIDAD" tendrá derecho de reemplazar los trabajos rechazados por sí mismo o confiar a un tercero la ejecución de los mismos, en el entendido de que los costos derivados de dichos trabajos serán reembolsados a "LA ENTIDAD" por "EL CONTRATISTA" en un plazo máximo de 20 días hábiles a partir de la fecha de aviso por parte de "LA ENTIDAD", en el entendido de que si dicho reembolso no se realizara, "LA ENTIDAD" cobrará a "EL CONTRATISTA" los gastos financieros, en términos de lo estipulado en los artículos 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación, debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

Una vez finalizada la verificación de conclusión de los trabajos, "LA ENTIDAD" contará con un plazo de 15 (quince) días hábiles para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, conjuntamente con "EL CONTRATISTA", quedando a partir de ese momento, los trabajos a cargo y responsabilidad de "LA ENTIDAD", a menos que se determine lo contrario.

El acta de recepción física de los trabajos debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Lugar, hora y fecha en que se levanta.
- b) Nombre y firma de la Residencia de "LA ENTIDAD" y del superintendente y/o responsable por parte de "EL CONTRATISTA".
- c) Descripción de los trabajos.
- d) Importe contractual incluyendo los convenios que se hubieren celebrado.
- e) Periodo de ejecución de los trabajos, precisándose la fecha de inicio y terminación contractual y real.
- f) Declaración de "EL CONTRATISTA" de la fecha en que se realizará la entrega de toda la documentación de los trabajos, así como los planos actualizados, manuales, instructivos de operación y mantenimiento etc., las normas y especificaciones y la garantía de calidad y funcionamiento de los equipos instalados.
- g) La relación de adeudos pendientes, aun sin contar con la cuantificación precisa.

"EL CONTRATISTA" una vez concluido los trabajos o la parte utilizable de los mismos, deberá entregar a "LA ENTIDAD" el inmueble en las condiciones contractuales, los planos correspondientes a la construcción final, las normas y especificaciones de operación y mantenimiento y en su caso, los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.

Todos los documentos tales como los manuales de operación y mantenimiento, deberán ser entregados por "EL CONTRATISTA" a "LA ENTIDAD", en idioma español.

Una vez celebrada el acta de recepción física de los trabajos, "EL CONTRATISTA" deberá limpiar, retirar o remover del sitio de los trabajos todo su equipo así como el material sobrante y desperdicios, debiendo dejar el sitio y sus alrededores limpios y en condiciones de operación y/o de trabajo a entera satisfacción de "LA ENTIDAD".

"LA ENTIDAD" podrá efectuar recepciones parciales de los trabajos que realice "EL CONTRATISTA" cuando a juicio de "LA ENTIDAD" existan trabajos terminados, identificables susceptibles de utilizarse y conservarse, debiéndose levantar el acta de recepción parcial correspondiente.

En el supuesto de que "LA ENTIDAD" detecte defectos o vicios ocultos en los trabajos dentro del plazo de 12 meses siguientes a la recepción de los trabajos, "LA ENTIDAD", notificará de esta situación a "EL CONTRATISTA" por escrito para que éstas hagan las correcciones o reposiciones correspondientes por su cuenta y orden, dentro de un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha en la se haya recibido la notificación. Si las reparaciones requieren de un plazo mayor, LAS PARTES podrán convenirlo.

Si "EL CONTRATISTA" se negara a hacer caso a la solicitud, "LA ENTIDAD" tendrá derecho de reemplazar los trabajos rechazados por sí mismo o confiar a un tercero la ejecución de los mismos, y los costos derivados de dichos trabajos serán reembolsados a "LA ENTIDAD" por "EL CONTRATISTA", dentro de un plazo no mayor de 20 (veinte) días hábiles contados a partir del requerimiento que realice "LA ENTIDAD" con cargo a la estimación siguiente del contrato correspondiente, o bien, con cargo a cualquier estimación de cualquier contrato vigente.

Recibidos físicamente los trabajos "LA ENTIDAD" notificará a "EL CONTRATISTA" el lugar, fecha y hora en donde se llevará a cabo el finiquito del contrato; LAS PARTES deberán elaborar dentro del término de 60 (sesenta) días hábiles contados a partir de la celebración del acta de recepción física de los trabajos, el dicho finiquito, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, plazo que podrá prorrogarse según la complejidad y magnitud de los trabajos objeto del contrato.

En el caso de existir desacuerdo entre LAS PARTES respecto del resultado del finiquito, o bien "EL CONTRATISTA" no acuda a la cita para su elaboración, "LA ENTIDAD" podrá realizar el finiquito de manera unilateral, debiendo comunicar su resultado a "EL CONTRATISTA" dentro de un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados a partir de su elaboración.

Una vez notificado el resultado de dicho finiquito a "EL CONTRATISTA", contará con un plazo de 15 (quince) días hábiles para alegar lo que a su derecho convenga respecto del resultado obtenido en el finiquito, si transcurrido el plazo no hiciere gestión alguna ante "LA ENTIDAD", se dará por aceptado.

Si del resultado del finiquito existen saldos a favor de "EL CONTRATISTA", éstos serán cubiertos a más tardar en un plazo de 20 (veinte) días hábiles, a partir de la fecha de formalización del finiquito, debiendo quedar el adeudo plasmado en el finiquito, sin la necesidad de formalizar convenio alusivo.

El finiquito será parte integrante del contrato y debe contener como mínimo:

1. Lugar, fecha y hora del acto.
2. Nombre y firma del Residente de "LA ENTIDAD" así como del Supervisor, y en su caso del Superintendente o responsable de los trabajos por parte de "EL CONTRATISTA".
3. Descripción de los trabajos y datos relevantes del contrato.
4. Importe contractual, incluyendo las modificaciones.
5. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación real de los convenios.
6. Relación de las estimaciones generadas durante la realización de los trabajos, debiendo describir cada uno de los créditos a favor o en contra de cada una de LAS PARTES, así como el lugar, fecha probable en que serán liquidados, y en su caso, los pendientes de autorización.

Una vez liquidados los saldos consignados en el finiquito, se elaborará el Acta Administrativa de Extinción de derechos y obligaciones de LAS PARTES, con lo cual se considera que el contrato se encuentra totalmente ejecutado y cerrado administrativamente, quedando salvaguardado el derecho de "LA ENTIDAD" para llevar a cabo las reclamaciones que surgieran posteriormente.

**DÉCIMA SEXTA.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD" será el titular de todos los derechos relacionados con la información comprendida o vinculada con los trabajos realizados por "EL CONTRATISTA" la cual será transmitida a "LA ENTIDAD" durante las diferentes etapas de la ejecución de los trabajos y en la aceptación de cada una de ellas, por lo que "EL CONTRATISTA" no se reserva ningún derecho sobre dichos bienes.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.-** "EL CONTRATISTA", como patrón del personal que empleará para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales mexicanas en materia laboral y demás ordenamientos en materia de Trabajo y Seguridad Social.

De ser el caso, "EL CONTRATISTA" será responsable de cualquier reclamación o demanda instituida por cualquiera de sus trabajadores en su contra o en contra de "LA ENTIDAD", dejando a salvo a "LA ENTIDAD" de cualquier reclamo que en materia laboral se origine.

Asimismo "EL CONTRATISTA" deberá indemnizar a "LA ENTIDAD" por cualquier cantidad que éste deba pagar como resultado de la defensa de sus derechos, incluyendo los honorarios de abogados y demás gastos que se generen como consecuencia de las mismas.

**DÉCIMA OCTAVA.- DEDUCCIONES.-** "EL CONTRATISTA" acepta que de las estimaciones que se le cubran, "LA ENTIDAD" realice las deducciones a que estén obligadas, como el cinco al millar estipulado en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos, amortización del anticipo en su caso y adeudos correspondientes a otros contratos.

**DÉCIMA NOVENA.- DOMICILIOS.-** "LA ENTIDAD" señala como domicilio para fines del presente contrato, calle Tecoyotitla No. 100, 2do. Piso, Col. Florida, 01030 Ciudad de México y "EL CONTRATISTA" señala como domicilio: calle Tecoyotitla No. 100, Piso 1, Col. Florida, 01030 Ciudad de México.

Mientras LAS PARTES no se notifiquen por escrito el cambio de domicilio los avisos, notificaciones, y demás diligencias de carácter judicial o extrajudicial, se practicarán en los domicilios indicados.

**VIGÉSIMA.- CONFIDENCIALIDAD.-** "EL CONTRATISTA", se obliga a mantener en estricta confidencialidad y a no divulgar la información contenida y derivada del presente contrato y sus anexos, respetando los derechos que sobre la información tiene y se responsabiliza en caso de mal uso que de ella se haga sin autorización previa y por escrito de "LA ENTIDAD", aún después de la terminación del presente contrato y hasta la fecha en que sea exigible conforme a las disposiciones de derecho común.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- COMPETENCIA.-** En caso de surgir diferencias en el desarrollo de los trabajos objeto de presente contrato, "LA ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" se obligan a buscar soluciones ágiles y directas para resolver dichas discrepancias, para tal efecto, acudirán preferencialmente, a la conciliación extrajudicial y en caso de no llegar a ningún acuerdo, LAS PARTES están de acuerdo en someterse a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la Ciudad de México, por lo cual LAS PARTES renuncian al fuero que pudiera corresponderles con motivo de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

LAS PARTES manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió, error, dolo lesión, violencia, ni vicio alguno que afectará su voluntad por lo que conforme con su contenido, firman por triplicado en la Ciudad de México, el día **02 de enero de 2019**

**“LA ENTIDAD”  
NACIONAL FINANCIERA S.N.C.,  
INSTITUCIÓN DE BANCA DE  
DESARROLLO COMO FIDUCIARIA  
EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO  
FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL  
TURISMO.**



**LIC. LAURA NOHÉMI MUÑOZ  
BENÍTEZ  
APODERADA**

**“EL CONTRATISTA”  
FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A.  
DE C.V.**



**ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA  
VARGAS  
APODERADO**





# FONATUR

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**PRESENTACION DE OBRAS  
2018**

# QUIENES SOMOS

Somos una empresa filial de FONATUR; empresa de participación estatal mayoritaria, con la experiencia, que garantiza un servicio de calidad personalizado y productivo, cuyo objetivo es proporcionar a nuestros clientes los más efectivos servicios y soluciones integrales de Mantenimiento.





Prestar todo tipo de servicios relativos a la conservación, construcción, demolición, mantenimiento, limpieza, programas de obra, operación, vigilancia y supervisión de cualquier tipo de instalaciones e infraestructura, así como en bienes muebles o inmuebles, que requieran organizaciones, dependencias y entidades paraestatales de la administración pública federal, estatal o municipal y/o personas físicas o morales.



# PRINCIPALES VENTAJAS

✓ **Contamos con 37 años de experiencia** en el mantenimiento de destinos turísticos y atendemos diferentes contratos con terceros.

✓ **Atención y operación en toda la República Mexicana**

✓ **Eficiencia en tiempos de respuesta** ante cualquier emergencia y atención personalizada las 24 horas, los 365 días del año.

✓ **Simplificación de trámites administrativos y contratación de nuestros servicios.**



✓ **Transparente concertación de presupuestos, precios unitarios y tiempos de ejecución**

✓ **Cumplimiento al artículo 4º del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.**

✓ **Trabajamos conforme a la Ley Federal del Trabajo asegurando a nuestro personal ante el IMSS.**

✓ **Cumplimiento de normas emitidas por las autoridades ambientales tales como CONAGUA, SEMARNAT, STPS Y SCT.**



**OBRA CIVIL:** Mantenimiento de pintura del mobiliario urbano, boulevares y parques. Reparación de guarniciones, banquetas, construcción de obras de protección pluvial, reparación y elaboración de brocales, tapas de pozos de visita, rejillas pluviales en vialidades y boulevares. Anualmente reparamos **2,476 m** de guarniciones.



**SEÑALIZACIÓN VERTICAL:** Suministramos e instalamos señalamientos verticales restrictivos, preventivos e informativos. Se realizan trabajos de pintura de señalamientos por más de **1,400 m<sup>2</sup>** por año.



**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:** Contamos con equipo y personal capacitado para el pintado de señalización de las vialidades, indicando los carriles con raya central, cruces peatonales, flechas indicadoras, paraderos, colocación de vialetas, etc. Anualmente se realizan trabajos de pintura de guarniciones y pasos peatonales de **86,265 m**.

# SERVICIOS



**ALUMBRADO PÚBLICO:** Se realiza mantenimiento preventivo y correctivo a luminarias y circuitos del alumbrado público distribuidos estratégicamente en zonas turísticas y urbanas, dicha actividad se realiza con una grúa articulada. Atendiendo y dando servicio a más de 10776 luminarias anualmente en diferentes lugares de la República Mexicana.



**INSTALACIONES ELÉCTRICAS:** Realizamos construcción, tendido de líneas de baja tensión, mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas del alumbrado público y oficinas.



**BACHEO:** Efectuamos trabajos de bacheo y repavimentación en aproximadamente 11,938 m<sup>2</sup>. de vialidades utilizando mezcla asfáltica en frío y/o caliente.

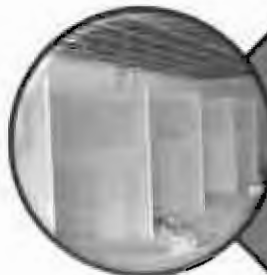
# SERVICIOS



**PERSONAL DE LIMPIEZA CORPORATIVA:** Limpieza de Fachadas, Lavado de Alfombras, Pulido de pisos Mármol, Granito, Lavado de Vidrios Interiores y Exteriores, Encerado de Pisos, Limpieza de Mobiliario, Lavado de Pisos, Retiro de Residuos, Limpieza de Sanitarios, Regaderas y Vestidores, Limpieza de Techos y aledos.



**PINTURA Y ACABADOS:** aplicación de recubrimientos como pinturas, texturizados, esmaltes y acrílicos, Impermeabilizantes, azulejos, porcelanato, alfombra.



**COLOCACIÓN DE TABLAROCA:** Muros divisorios, sencillos, dobles, aislantes, acústicos, plafones corridos o ciegos, reticulares, fachadas, ampliaciones, remodelaciones, cajillos, detalles.

# SERVICIOS CORPORATIVOS

Plantas de Luz de Emergencia	Sistemas de Energia Ininterrumpible (UPS)	Tableros, Transformadores y Subestaciones Eléctricas	Equipos de Sistema contra Incendios
Sistemas de Circuito Cerrado de Televisión	Sistemas de Seguridad y Control de Accesos	Alumbrado, contactos y accesorios de Instalación Eléctrica	Sistemas de Tierras y Pararrayos
Instalaciones Hidrosanitarias	Equipos Electromecánicos	Generadores de Vapor (calderas)	Equipos para Clima, incluyendo Aire Acondicionado, Extracción y Ventilación
Voz y Datos, incluyendo Aire de Precisión	Acabados (Carpintería, Albañilería, Pintura, Herrería, Pisos, Plafones, Aluminio, etc.)	Riego y Jardinería	Limpieza de Áreas Administrativas

## EQUIPO DE MANTENIMIENTO



- Camiones Recolectores de Basura
- Camiones con Canastilla P/Alumbrado
- Retroexcavadoras
- Miniretroexcavadoras



- Camiones de 7 M<sup>3</sup>
- Camiones de 14 M<sup>3</sup>
- Camionetas Pick Up
- Grúas Tipo Hiab



- Camiones Cisterna
- Camionetas 3.5 Ton.
- Barredoras
- Vactor

# Relación de obras Similares

Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Monto
CCDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO EN EL BOULEVARD KUKULCÁN Y EL DESARROLLO TAJAMAR; OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y COMPOSTA, MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA VILLAS CHAKTÉ; Y CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLAYA LANGOSTA Y PARQUE PÚBLICO KILÓMETRO CERO, EN EL CIP CANCÚN, Q. ROO.	02-ene-18	31-dic-18	\$64,288,125.86
HUDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP HUATULCO, OAX.	02-ene-18	31-dic-18	\$45,880,560.34
IXDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO , OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP IXTAPA, GRO.	02-ene-18	31-dic-18	\$29,225,909.48
LTDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO , OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.	02-ene-18	31-dic-18	\$18,965,517.24
SJDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO EN SAN JOSÉ DEL CABO Y CABO SAN LUCAS, ASÍ COMO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE SAN JOSÉ DEL CABO, DEL CIP LOS CABOS, B.C.S.	02-ene-18	31-dic-18	\$33,620,689.66
NADM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO , OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LITIBÚ Y LIMA DE ABAJO, PLANTA DESALINIZADORA Y CÁRCAMO DE AGUA DE MAR EN EL CIP NAYARIT, NAY.	02-ene-18	31-dic-18	\$15,172,562.93
CPDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, PLAZA DE ACCESO Y OFICINAS DE SUPERVISIÓN DE FONATUR EN EL CIP PLAYA ESPIRITU, SIN.	02-ene-18	31-dic-18	\$5,094,981.90
CZDM/18-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS E HIDRÁULICAS EN EL DESARROLLO MARINA COZUMEL EN COZUMEL, Q.ROO.	02-ene-18	31-dic-18	\$6,160,680.17

# Relación de obras Similares

Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Total Contratado
CCDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA, DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO EN EL BOULEVARD KUKULCÁN Y EL DESARROLLO TAJAMAR; OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y COMPOSTA, Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA VILLAS CHAKTÉ EN CANCÚN Q. ROO.	02-ene-17	31-dic-17	
HUDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL C.I.P. HUATULCO, OAX.	02-ene-17	31-dic-17	\$56,052,224.14
IXDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES. INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL C.I.P. IXTAPA, GRO.	02-ene-17	31-dic-17	\$44,628,836.21
LTDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL C.I.P. LORETO, B.C.S.	02-ene-17	31-dic-17	\$26,162,136.21
SJDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, EN SAN JOSE DEL CABO Y CABO SAN LUCAS, ASÍ COMO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN SAN JOSE DEL CABO, DEL CIP LOS CABOS, B.C.S.	02-ene-17	31-dic-17	\$13,531,509.48
NADM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PLANTA DESALINIZADORA Y CÁRCAMO DE AGUA DE MAR, EN EL CIP NAYARIT, NAY.	02-ene-17	31-dic-17	\$26,744,093.29
CPDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, PLAZA DE ACCESO, Y OFICINAS DE SUPERVISIÓN DE FONATUR EN EL CIP PLAYA ESPÍRITU, SIN.	02-ene-17	31-dic-17	\$10,385,294.83
CZDM/17-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIAUDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PUBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS E HIDRÁULICAS EN EL DESARROLLO MARINA COZUMEL EN COZUMEL, Q. ROO.	02-ene-17	31-dic-17	\$7,405,345.69
				\$5,185,757.76



# Relación de obras Similares

Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Monto
CCDM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA Y BACHEO DE VIALIDADES, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO Y ALUMBRADO PÚBLICO EN EL BOULEVARD KUKULCÁN Y EL DESARROLLO TAJAMAR, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y COMPOSTA, Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA VILLAS CHAKTÉ EN CANCÚN Q. ROO.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$51,124,137.93
HUDM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, ALUMBRADO PÚBLICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL C.I.P. HUATULCO, OAX.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$42,029,894.89
IXDM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA, RECOLECCIÓN DE BASURA, BACHEO DE VIALIDADES, APOYO TURÍSTICO, ALUMBRADO PÚBLICO Y OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL C.I.P. IXTAPA, GRO.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$22,561,616.38
LTDM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, ALUMBRADO PÚBLICO Y OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL C.I.P. LORETO, B.C.S.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$17,319,047.41
SJDM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, ALUMBRADO PÚBLICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$17,215,517.24
NADM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA DE VIALIDADES Y PLAYAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, ALUMBRADO PÚBLICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PLANTA DESALINIZADORA Y CÁRCAMO DE AGUA DE MAR, EN EL CIP NAYARIT.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$10,413,705.73
CPDM/16-O-01	LIMPIEZA, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, PLAZA DE ACCESO Y OFICINAS DE SUPERVISIÓN DE OBRA DE FONATUR EN EL CIP PLAYA ESPÍRITU, SIN.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$7,189,655.17
CZDM/16-O-01	CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, ALUMBRADO PÚBLICO, INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS E HIDRÁULICAS EN EL DESARROLLO MARINA COZUMEL EN COZUMEL, Q. ROO.	16-ene-16	31-dic-16	
				\$5,887,931.03
SJDM/16-O-02	CONSERVACIÓN Y MANTEAMIENTO DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, BANQUETAS, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS Y RECOLECCIÓN DE BASURA, EN CABO SAN LUCAS, B.C.S.	16-may-16	31-dic-16	
				\$4,310,344.83

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TURNO MATUTINO A CONTROLES DE LOS SECTORES DEL ALUMBRADO PÚBLICO.





**SERVICIO DE INSPECCIÓN DE SECTORES DEL ALUMBRADO EN TURNO VESPERTINO LOS 366 DIAS DEL AÑO, CONSISTENTE EN RECORRIDOS PARA DETECCION DE FALLAS Y SU CORRECCION DEFINITIVA Y/O PROVISIONAL.**



**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN TURNO MATUTINO A CONTROLES DE LOS SECTORES DEL ALUMBRADO PÚBLICO**



**SERVICIO DE INSPECCIÓN DE SECTORES DEL ALUMBRADO EN TURNO VESPERTINO LOS 366 DIAS DEL AÑO, CONSISTENTE EN RECORRIDOS PARA DETECCIÓN DE FALLAS Y SU CORRECCION DEFINITIVA Y/O PROVISIONAL.**



**BARRIDO DE VIALIDADES Y  
BANQUETAS EN FORMA MANUAL**



**BARRIDO DE VIALIDADES CON  
EQUIPO MECÁNICO**



## **RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON CAMION CISTERNA**





## MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO



*Después*

## MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO 3ª ETAPA



OPERACIÓN DE P.T.A.R.



**CUADRILLA DE MANEJO DE LODOS INTEGRADA POR 2 JEFES DE OPERACION DE + 1 AUXILIAR DE OPERACION EN TURNO MATUTINO, 1 JEFE DE OPERACION + 1 AUXILIAR DE OPERACION EN TURNO VESPERTINO Y NOCTURNO, EN TRABAJOS DE LIMPIEZA DEL REACTOR BIOLÓGICO Y CASETA DESHIDRATADORA DE LODOS, MANEJO DE BOMBA DE POLIMERO, REENVIO DE LODOS PARA RECIRCULACIÓN. REGISTRO DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE LODOS Y GASTO DE ENTRADA**



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO EN EL CIP. BAHÍAS DE HUATULCO.

## ÁREAS VERDES

**FERTILIZACIÓN EN ZONAS AJARDINADAS, UTILIZANDO FERTILIZANTE UREA EN PROPORCIÓN DE 0.03 KG/M<sup>2</sup>**



**APLICACIÓN DE INSECTICIDA Y FUNGICIDA PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN ÁRBOLES**



## ÁREAS VERDES

**AIREACIÓN DE ZONAS EMPASTADAS, REALIZADA CON BIELDO, A UNA PROFUNDIDAD DE 10 A 15 CMS**



**RETAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CMS, PROMEDIO DE TIERRA VEGETAL**



## ÁREAS VERDES

### PROPAGACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES VEGETALES



### PODA DE ÁRBOLES DE 3 A 6 M DE FRONDOSIDAD Y 5 A 10 MTS EN PROMEDIO



## **VIALIDADES (142.5 KM)**

**REPOSICIÓN DE GUARNICIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE F C= 150 KG/CM2. TIPO TRAPEZOIDAL DE 15 X 20 X 45 CM.**



**APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES"**





## OBRAS DE CABEZA (PTAR'S)

### BRIGADA PTAR NO. 1 (OPERADOR DE PTAN + AUXILIAR DE PTAN + 10% CABO)



### BRIGADA PTAR NO. 3 (AYUDANTE GENERAL + 10% CABO)



## **ÁREAS PÚBLICAS**

### **PEPENA Y RASTRILLO EN PLAYAS INDICADAS POR FONATUR DENTRO DEL POYECTO TURISTICO**



### **RECOLECCIÓN DE BASURA, EN JORNADA NORMAL Y CAMIÓN RECOLECTOR DE BASURA CON CAJA COMPACTADORA**



# NUESTROS CLIENTES



## NUESTRAS CERTIFICACIONES

**NOM-005-STPS-1998**

- Sustancias Químicas

**NOM-017-STPS-2008**

- Equipo de Protección Personal

**NOM-009-STPS-1999**

- Trabajos de altura

**Implementaremos una Industria  
Limpia, una Empresa  
Autogestionable.**



**Calidad**



**Salud y Seguridad en  
el trabajo**



**Medio Ambiente**

PLANTILLA DE PERSONAL EVENTUAL  
FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

VINCULADA 23 DE DICIEMBRE DE 2018.

CLAVE	NO. IDENTIFICACION	NOMBRE	
LORETO	2688	33027	MENDOZA RODRIGUEZ GUILLERMO
LORETO	2689	33082	OLACHEA BARRAZA ANITH FRANCISCO
LORETO	2690	32124	OLIAS VILLAVICENCIO JESUS ISMAEL
LORETO	2691	32344	BUELMA GOMEZ EDITH LILIANA
LORETO	2692	33066	SAHAZAR DAVIS EDNA AURORA
LORETO	2693	32169	AGUILAR TALAMANTES RICARDO
LORETO	2694	30885	BARANAS RODRIGUEZ ELISEO
LORETO	2695	32980	BASTIENS BRIVIS LORETO FRANCISCO
LORETO	2696	33668	CANO GILZEMAR GERBINO
LORETO	2697	30007	CASTRO ROMERO GUILLERMO
LORETO	2698	32172	FUERTE QUINTANA JUAN PABLO
LORETO	2699	32902	GALLARDO ROMERO FLAVIO
LORETO	2900	32116	HERRERA ZAMORA VICTOR JESUS
LORETO	2901	30780	LAGARDA VEGA OSBALDO
LORETO	2902	33024	MANRIQUEZ RODRIGUEZ OSCAR GUADALUPE
LORETO	2903	32716	MARTINEZ QUINTANA FRANCISCO JAVIER
LORETO	2904	30585	MAYORAL BARRERO RAMON
LORETO	2905	30112	MAYORAL BARRERO ROMULO
LORETO	2906	32741	MEZA MEZA MAURICIO
LORETO	2907	32235	MURILLO AMADOR ERNESTO ALONSO
LORETO	2908	30113	MURILLO AMADOR JOSE CASIMIRO
LORETO	2909	32828	MURILLO VELIS GILBERTO
LORETO	2910	32844	NORZAGARAY AGUILAR JOSE ABEL
LORETO	2911	33020	OSUNA TALAMANTES FRANCISCO GABRIEL
LORETO	2912	32731	PERPULI BARRERO JOSE LUIS
LORETO	2913	32803	PERPULI RODRIGUEZ ANGEL RUBEN
LORETO	2914	33035	PERPULI VILLALBA JOSE LUIS
LORETO	2915	32670	RODRIGUEZ FUERTE FRANCISCO MANUEL
LORETO	2916	32100	RODRIGUEZ OSUNA FRANCISCO JAVIER
LORETO	2917	30785	RODRIGUEZ QUINTANA BERNARDO
LORETO	2918	30524	RODRIGUEZ QUINTANA ILAR
LORETO	2919	33006	RODRIGUEZ QUINTANA FRANCISCO JAVIER
LORETO	2920	32885	RODRIGUEZ QUINTANA SORGO
LORETO	2921	32552	RODRIGUEZ QUINTANA MANUEL FRANCISCO
LORETO	2922	32520	RODRIGUEZ RODRIGUEZ JESUS ULISES
LORETO	2923	30834	ROMERO MANRIQUEZ FERNANDO
LORETO	2924	33061	ROMERO MAYORAL FRANCISCO EDUARDO
LORETO	2925	30762	ROMERO ROMERO JOSE ANTONIO
LORETO	2926	32683	VALLE ESTIBADA FRANCISCO
LORETO	2927	32748	ZANORA ZANORA HORACIO MANUEL
LORETO	2928	32707	ZURIGA VALENZUELA MARTHA ASUCENA
LORETO	2929	32946	ALLENDE CRUZ SILVESTRE
LORETO	2930	32488	ALLENDE FUENTE SILVESTRE
LORETO	2931	33057	BARRERA TALAMANTES ILIAN
LORETO	2932	32987	BASTIDA HERRERA ADREW
LORETO	2933	32011	BASTIDA MURILLO MANUEL
LORETO	2934	33084	BASTIDA RODRIGUEZ CRISTIAN
LORETO	2935	31712	BOSCHME CHABEL ARTEMIO
LORETO	2936	33046	ESCOBEDO PEREZ EDUARDO
LORETO	2937	30821	FUERTE BARRAZA ANDRES
LORETO	2938	33086	FUERTE RODRIGUEZ MARIO ANTONIO
LORETO	2939	33083	HERRERA FERNANDEZ FRANCISCO JAVIER
LORETO	2940	32133	HERRERA OSUNA JESUS MANUEL
LORETO	2941	33009	LAGARDA VEGA JULIO CESAR
LORETO	2942	33085	LOPEZ VILLAVICENCIO CRISTIAN MARTIN
LORETO	2943	32147	MARTINEZ CANO HILARIO
LORETO	2944	32895	MEZA MURILLO CARLOS HONORIO
LORETO	2945	32800	MURILLO BASTIDA ISMAEL
LORETO	2946	33055	PEREZ HERRANDEZ ORLO
LORETO	2947	33087	QUINTANA FRUERA CRISTOFER ADOLFO
LORETO	2948	32998	QUINTANA MURILLO EZEQUIEL
LORETO	2949	32687	RODRIGUEZ LUNA JOSE LUCIO
LORETO	2950	30102	ROMERO MARTINEZ JOSE LUIS
LORETO	2951	33094	ROMERO MURILLO RODRIGO
LORETO	2952	33089	ROMERO BARRERA EDUARDO RAH
LORETO	2953	33053	ROMERO SANIN JOSE EDUARDO
LORETO	2954	32048	SABIDOVA HERRANDEZ SILVESTRE
LORETO	2955	32146	SANCHEZ MERCEDES CARLOS
LORETO	2956	30430	MURILLO ROMERO RAMON BALDOMERO
LORETO	2957	30882	RODRIGUEZ MEZA LUIS FRANCISCO
LORETO	2958	32117	AGUILERA OSORIO JOHANAN
LORETO	2959	32789	BASTIDA CRUZENA ALEXIS JOSAFAT
LORETO	2960	32718	MARTINEZ QUINTANA FRANCISCO XAVIER
LORETO	2961	32151	MURILLO OSUNA JESUS INEFENCIO
LORETO	2962	30212	OSUNA MARTINEZ TIBERIO

SE PROCEDE A TESTAR "PLANTILLA DE PERSONAL" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**PLANTILLA DE PERSONAL EVENTUAL  
FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

VIGENCIA: 31 DE DICIEMBRE DE 2018.

EMPLEADO	NO.	IDENTIFICACION	NOMBRE
LORETO	1963	33019	PEREZ BAEZA FERNANDO
LORETO	1968	31715	ROJAS VALENZUELA DOMINGO
LORETO	1965	33058	VELAZQUEZ AMEL OSWALDO
LORETO	1966	35049	VIZCARRA VERAZCO CESAR EDUARDO
LORETO	1967	32926	GARCIA LABA J GUADALUPE
LORETO	1968	30134	HIGUERA HIGUERA JUAN MANUEL
LORETO	1969	32000	INGRA DORIS BERTIL
LORETO	1970	32003	ORTIZ AMEZARGO BERNABE
LORETO	1971	30505	ROMERO ARCE FRANCISCO JAVIER
LORETO	1972	33452	ARCE OSUNA LORITO
LORETO	1973	32999	OSUNA ROMERO MARIA ELODIA
LORETO	1974	33048	IBARRA VALENZUELA BARTOLA
LORETO	1975	31038	MURILLO BURGON LUIS DONALDO
LORETO	1976	30360	SANCHEZ MEMBRIZA LEONARDO

SE PROCEDE A TESTAR "PLANTILLA DE PERSONAL" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR MANTENIMIENTO TURISTICO, S.A. DE C.V.**  
**DELEGACION LORETO.**



No. DE INVENTARIO	DESCRIPCION DEL BIEN	MARCA	MODELO	No. DE SERIE	FECHA DE ADQUISICION	COSTO
21353.02.C210000190.213.00						
21353.02.I150200106.204.00						
21353.02.I150200150.069.89						
21353.02.I150200358.205.00						
21353.02.I150200358.206.00						
21353.02.I150200358.207.00						
21353.02.I150200358.208.00						
21353.02.I150200358.209.00						
21353.02.I330000112.203.97						
21353.02.I450400002.241.01						
21353.02.I450400002.241.01-1						
21353.02.I450400002.241.01-2						
21353.02.I450400002.242.01						
21353.02.I450400002.242.01-1						
21353.02.I450400004.015.84						
21353.02.I450400004.021.84						
21353.02.I450400004.023.84						
21353.02.I450400014.235.00						
21353.02.I450400014.236.00						
21353.02.I450400014.237.00						
21353.02.I450400014.238.00						
21353.02.I450400014.239.00						
21353.02.I450400014.240.00						
21353.02.I450400016.007.84						
21353.02.I450400016.047.84						
21353.02.I450400016.049.85						
21353.02.I450400046.034.84						
21353.02.I450400110.201.97						
21353.02.I450400120.025.84						
21353.02.I450400122.229.00						
21353.02.I450400122.230.00						
21353.02.I450400122.231.00						
21353.02.I450400122.232.00						
21353.02.I450400122.233.00						
21353.02.I450400122.234.00						
21353.02.I450400124.004.84						
21353.02.I450400124.019.84						
21353.02.I450400124.158.93						
21353.02.I450400146.008.84						
21353.02.I450400146.009.84						
21353.02.I450400180.177.94						
21353.02.I450400180.195.97						

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1450400180.196.97
21353.02.1450400180.197.97
21353.02.1450400180.198.97
21353.02.1450400180.200.97
21353.02.1450400230.054.85
21353.02.1450400230.055.85
21353.02.1450400314.216.00
21353.02.1450400314.217.00
21353.02.1450400314.218.00
21353.02.1450400314.219.00
21353.02.1450400314.220.00
21353.02.1450400314.222.00
21353.02.1450400314.223.00
21353.02.1450400314.224.00
21353.02.1450400314.225.00
21353.02.1450400314.226.00
21353.02.1450400314.227.00
21353.02.1450400314.228.00
21353.02.1450400314.247.02
21353.02.1450400314.249.02
21353.02.1450400314.250.02
21353.02.1450400314.251.02
21353.02.1450400314.252.02
21353.02.1450400314.253.02
21353.02.1450400314.255.02
21353.02.1450400314.256.02
21353.02.1450400314.257.02
21353.02.1450400314.258.02
21353.02.1450400314.259.02
21353.02.1450400320.214.00
21353.02.-----211.00
21353.02.-----212.00

**No. DE INVENTARIO**

21353.02.1480800014.261.01
21353.02.1480800032.179.93
21353.02.1480800032.198.03
21353.02.1480800032.199.03
21353.02.1480800038.204.04
21353.02.1480800038.204.04
21353.02.1480800052.084.92
21353.02.1480800052.190.97

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



21353.02.1480800052.197.03
21353.02.1480800058.187.96
21353.02.1480800064.186.96
21353.02.1480800064.191.98
21353.02.1480800070.188.97
21353.02.1480800072.202.03
21353.02.1480800132.200.03
21353.02.1480800132.201.03
21353.02.1480800136.192.98
21353.02.1480800156.082.92
21353.02.1480800156.195.87
21353.02.1480800156.263.08
21353.02.1480800156.264.08
21353.02.1480800156.265.08
21353.02.1480800136.266.09
21353.02.1480800136.267.09

**No. DE INVENTARIO**

21353.02.C870000002.251.05
21353.02.C870000036.251.04
21353.02.C870000084.204.97
21353.02.C870000084.228.02
21353.02.C870000084.229.02
21353.02.C870000084.230.02
21353.02.C870000084.235.03
21353.02.C870000084.236.03
21353.02.C870000084.237.03
21353.02.C870000084.246.04
21353.02.C870000084.247.04
21353.02.C870000084.248.04
21353.02.C870000084.249.04
21353.02.C870000084.250.04
21353.02.C870000084.253.06
21353.02.C870000086.204.97
21353.02.C870000086.227.02
21353.02.C870000086.228.02
21353.02.C870000086.229.02
21353.02.C870000086.230.02
21353.02.C870000086.235.03
21353.02.C870000086.236.03
21353.02.C870000086.237.03
21353.02.C870000086.246.04

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.C870000086.247.04  
21353.02.C870000086.248.04  
21353.02.C870000086.249.04  
21353.02.C870000086.250.04  
21353.02.C870000086.253.06  
21353.02.I180000004.205.97  
21353.02.I180000138.234.02  
21353.02.I180000148.239.03  
21353.02.I180000148.240.03  
21353.02.I180000148.241.03  
21353.02.I180000148.242.03  
21353.02.I180000148.243.03  
21353.02.I180000148.244.03  
21353.02.I180000148.245.03  
21353.02.I180000156.253.06  
21353.02.I180000162.197.97  
21353.02.I180000162.199.97  
21353.02.I180000162.226.03  
21353.02.I180000162.253.04  
21353.02.I180000168.231.03  
21353.02.I180000218.204.97  
21353.02.I180000218.228.02  
21353.02.I180000218.229.02  
21353.02.I180000218.230.02  
21353.02.I180000218.235.03  
21353.02.I180000218.236.03  
21353.02.I180000218.237.03  
21353.02.I180000218.246.04  
21353.02.I180000218.247.04  
21353.02.I180000218.248.04  
21353.02.I180000218.249.04  
21353.02.I180000218.250.04  
21353.02.I180000218.253.06  
21353.02.I180000220.204.97  
21353.02.I180000220.227.02  
21353.02.I180000220.228.02  
21353.02.I180000220.229.02  
21353.02.I180000220.230.02  
21353.02.I180000220.235.03  
21353.02.I180000220.236.03  
21353.02.I180000220.237.03  
21353.02.I180000220.246.04  
21353.02.I180000220.247.04  
21353.02.I180000220.248.04

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR MANTENIMIENTO TURISTICO, S.A. DE C.V.**  
**DELEGACION LORETO.**



21353.02.I180000220.249.04
21353.02.I180000220.250.04
21353.02.I180000222.252.06
21353.02.C870000084.207.99
21353.02.C870000084.210.99
21353.02.C870000084.211.99
21353.02.C870000084.212.99
21353.02.C870000084.222.01
21353.02.C870000084.223.01
21353.02.C870000086.207.99
21353.02.C870000086.209.99
21353.02.C870000086.210.99
21353.02.C870000086.211.99
21353.02.C870000086.222.01
21353.02.C870000086.223.01
21353.02.C870000124.223.01
21353.02.I180000038.224.01
21353.02.I180000116.222.01
21353.02.I180000126.220.99
21353.02.I180000148.215.99
21353.02.I180000148.218.99
21353.02.I180000148.219.99
21353.02.I180000178.221.99
21353.02.I180000218.207.99
21353.02.I180000218.210.99
21353.02.I180000218.211.99
21353.02.I180000218.212.99
21353.02.I180000218.222.01
21353.02.I180000220.207.99
21353.02.I180000220.210.99
21353.02.I180000220.211.99
21353.02.I180000220.223.01
21353.02.-----,196.96

No. DE INVENTARIO
21353.02.I150200304.197.01
21353.02.I150200304.199.01
21353.02.I150200304.200.01
21353.02.I150200304.201.01
21353.02.I420800146.214.03
21353.02.I420800146.216.03

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR MANTENIMIENTO TURISTICO, S.A. DE C.V.**  
**DELEGACION LORETO.**



21353.02.I420800146.217.03
21353.02.I420800146.218.03
21353.02.I421000162.202.01
21353.02.I421000222.192.98
21353.02.I421000226.191.98
21353.02.I421000260.192.98
21353.02.I421200074.230.03
21353.02.I421400070.194.98
21353.02.I421400070.213.03
21353.02.I480800020.260.98
21353.02.I480800064.205.04
21353.02.C030000182.249.04
21353.02.C030000182.250.04
21353.02.C780400010.188.94
21353.02.I060600388.256.04
21353.02.I060600396.257.04
21353.02.I060600846.232.04
21353.02.I060600943.144.82
21353.02.I150200304.137.92
21353.02.I150200304.138.92
21353.02.I150200304.140.92
21353.02.I150200304.170.93
21353.02.I150200304.175.93
21353.02.I150200304.229.96
21353.02.I150200304.233.04
21353.02.I150200304.234.04
21353.02.I150200304.235.04
21353.02.I150200304.236.04
21353.02.I150200304.237.04
21353.02.I150200304.238.04
21353.02.I150200304.239.04
21353.02.I150200304.240.04
21353.02.I150200436.189.94
21353.02.I150200472.187.94
21353.02.I210000036.095.84
21353.02.I210000036.096.02
21353.02.I330000112.141.92
21353.02.I420200010.254.04
21353.02.I420200012.126.91
21353.02.I420800020.261.04
21353.02.I420800146.243.04
21353.02.I420800224.247.04
21353.02.I420800528.241.04
21353.02.I420800582.262.04

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR MANTENIMIENTO TURISTICO, S.A. DE C.V.**  
**DELEGACION LORETO.**



21353.02.1420800622.248.04					
21353.02.1421000062.176.94					
21353.02.1421000070.219.02					
21353.02.1421000162.251.04					
21353.02.1421000162.252.04					
21353.02.1421000220.231.04					
21353.02.1421000222.132.91					
21353.02.1421200074.220.03					
21353.02.1421200074.221.03					
21353.02.1421200074.222.03					
21353.02.1421200074.223.03					
21353.02.1421200074.226.03					
21353.02.1421200074.244.04					
21353.02.1421200074.245.04					
21353.02.1421200074.246.04					
21353.02.1421600004.125.89					
21353.02.1480400006.259.04					
21353.02.1480800038.258.04					
21353.02.1481200040.179.93					
21353.02.1480800070.268.09					
21353.02.1480800056.269.09					
21353.02.1421000058.270.09					
21353.02.1421000222.271.09					
21353.02.1421000222.272.09					
21353.02.1480800404.273.08					
<b>TOTAL GRUPO EQUIPO DE TRABAJO</b>					<b>6,452,109.29</b>

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

**FONATUR**

Concurso No. LTDM-19-O-01

Duración: 364 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 02/01/2019

Inicio Obra: 02/01/2019

Fin Obra: 31/12/2019

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>B</b>	<b>Obras de urbanización</b>					
<b>B01</b>	<b>Drenaje</b>					
AP-09	Mantenimiento de registros pluviales y sanitarios	PZA	50.0000	\$575.60	\$28,780.00	0.15%
AP010	Mantenimiento de Colectores Sanitarios	Km	2.0000	\$1,568.08	\$3,136.16	0.02%
<b>B02</b>	<b>Red de alumbrado público</b>					
F.	Mantenimiento y reparación de Postes	PZA	12.0000	\$830.40	\$9,964.80	0.05%
123	Mantenimiento y reparación de Luminarias	PZA	12.0000	\$138.91	\$1,666.92	0.01%
<b>B03</b>	<b>Vialidades (Loreto, Nopolo, Puerto escondido, Etronque a loreto, Smz 6, Smz 1 1A, Poligono I)</b>					
MPAVCOCH	Mantenimiento de pavimento de concreto hidráulico	Km	1.0000	\$1,159.04	\$1,159.04	0.01%
MBANQ	Mantenimiento de banquetas	M2	10.0000	\$19.20	\$192.00	0.00%
PUMANTO002	Mantenimiento de guarniciones	M	92,661.8158	\$14.89	\$1,379,734.44	7.27%
PUMANTO005	Bacheo de vialidades	M3	1.0000	\$6,874.25	\$6,874.25	0.04%
PUMANTO008	Mantenimiento señalamiento horizontal	M2	112.0000	\$178.53	\$19,995.36	0.11%
SEÑLV	Mantenimiento señalamiento vertical	PZA	78.0000	\$862.61	\$67,283.58	0.35%
<b>C</b>	<b>Obras de cabeza</b>					
<b>C01</b>	<b>PTAR "Nopoló"</b>					
PTR10	Servicio de operación de planta de tratamiento.	Serv	364.0000	\$6,142.03	\$2,235,698.92	11.78%
PTR11	Servicio de reparación y mantenimiento a equipos Serv electromecánicos.	Serv	364.0000	\$3,699.13	\$1,346,483.32	7.10%
PTR13	Muestreo y análisis de laboratorio del agua en el influente, Serv aereador y efluente.	Serv	24.0000	\$9,301.00	\$223,224.00	1.18%
PTR14	Servicios de laboratorio NOM-001_SEMARNAT-1996	Serv	8.0000	\$23,391.36	\$187,130.88	0.99%
PTR15	Muestreo y análisis del lodo de neutralización.	Serv	1.0000	\$19,650.00	\$19,650.00	0.10%
<b>C02</b>	<b>Acueducto de Agua Potable</b>					
ACAG01	Servicio de mantenimiento de la línea de conducción, Serv valvulas y tanques.	Serv	364.0000	\$3,308.23	\$1,204,195.72	6.35%
ACAG02	Servicio de reparación y mantenimiento a equipos Serv electromecánicos	Serv	364.0000	\$4,833.14	\$1,759,262.96	9.26%
<b>D</b>	<b>Obras de equipamiento urbano y turístico</b>					
<b>D01</b>	<b>Áreas Públicas</b>					
APBD001	Barrido	Ha	1,042.0000	\$8,008.53	\$8,344,888.26	44.00%
APBD002	Pepena	Ha	158.0000	\$1,841.69	\$290,987.02	1.53%
<b>E</b>	<b>Arquitectura del paisaje y diseño urbano</b>					
<b>E01</b>	<b>Red de Riego</b>					

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



Concurso No. LTDM-19-O-01

Duración: 364 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 02/01/2019

Inicio Obra: 02/01/2019

Fin Obra: 31/12/2019

Lugar: TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
MRG01	Mantenimiento y reparación de Red de Riego	Km	1.5000	\$10,640.54	\$15,960.81	0.08%
<b>E02</b>	<b>Áreas Verdes</b>					
AV001	Deshierbe y chaponeo	Ha	12.0000	\$20,705.64	\$248,467.68	1.31%
AV002	Riego de áreas jardinadas	Ha	1,347.1600	\$657.02	\$885,111.06	4.67%
AV003	Poda de pasto	Ha	61.0700	\$6,320.02	\$385,963.62	2.04%
AV004	Desorille de pasto	Ha	61.0700	\$784.34	\$47,899.64	0.25%
AV005	Poda de setos	M2	10.0000	\$28.05	\$280.50	0.00%
AV006	Elaboración y mantenimiento de jardinería artística	PZA	4.0000	\$146.12	\$584.48	0.00%
av008	Limpieza de áreas verdes	Ha	41.8700	\$5,289.66	\$221,478.06	1.17%
av007	Cajeteo de setos, arboles y palmeras	Ha	1.0000	\$38.74	\$38.74	0.00%
AV009	Fertilización	Ha	2.5400	\$1,641.91	\$4,170.45	0.02%
AV010	Control de plagas en vegetación y zonas jardinadas	Ha	2.5400	\$5,878.30	\$14,930.88	0.08%
AV011	Aireación de tierra	M2	100.0000	\$2.44	\$244.00	0.00%
AV012	Retape de pasto	M2	10.0000	\$11.19	\$111.90	0.00%
AV013	Propagación y proliferación de especies vegetales	Serv	1.0000	\$9,967.79	\$9,967.79	0.05%

**TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:****\$18,965,517.24****IVA 16.00%****\$3,034,482.76****TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:****\$22,000,000.00****(\* VEINTIDOS MILLONES PESOS 00/100 M.N. \*)**

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:

Análisis No.:

**Análisis:** BASMNT001

JOR

BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT

MOM001 Peon S/CCT

10-B Prima Dominical de Peon S/CCT

20-B Prima Dominical de Operador S/CCT

10-A Hora Extra de Peon S/CCT

20-A Hora extra de Operador S/CCT

**SUBTOTAL:** MANO DE OBRA

\$2109.82 100.00%

**Costo Directo:**

\$2109.82 100.00%

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**



**FONATUR**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:		-			
<b>Análisis:</b>	<b>BASMNT002</b>		<b>JOR</b>				
<b>BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)</b>							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>					<b>\$922.81</b>	<b>100.00%</b>
	<b>Costo Directo:</b>					<b>\$922.81</b>	<b>100.00%</b>



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B01	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>AP-09</b>		<b>PZA</b>		<b>50.0000</b>	<b>\$28,780.00</b>	

Mantenimiento de registros pluviales y sanitarios

**MANO DE OBRA**

- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT
- 3-A Hora extra de Supervisor S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- 3-B Prima Dominical de Supervisor S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 60/100 M.N. \*)**

**\$575.60**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B01	Análisis No.:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>AP010</b>		<b>Km</b>		<b>2.0000</b>	<b>\$3,136.16</b>	
Mantenimiento de Colectores Sanitarios							
<b>MANO DE OBRA</b>							
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
MO06	Supervisor S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
3-A	Hora extra de Supervisor S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
1-B	Prima Dominical de Jefe Electromecánico S/CCT						
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT						
1-A	Hora extra de Jefe Electromecánico S/CCT						
1	Jefe Electromecánico S/CCT						
3-B	Prima Dominical de Supervisor S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	<b>(CD) Costo directo</b>						
	<b>(CI) INDIRECTO UNICO</b>						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$1,568.08</b>	
	<b>(* UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 08/100 M.N. *)</b>						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>F.</b>		<b>PZA</b>		<b>12.0000</b>	<b>\$9,964.80</b>	

Mantenimiento y reparación de Postes

**MANO DE OBRA**

- 3-A Hora extra de Supervisor S/CCT
- 3-B Prima Dominical de Supervisor S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- 20-B Prima Dominical de Operador S/CCT
- 20-A Hora extra de Operador S/CCT
- MOM025 Operador S/CCT
- 21-B Prima Dominical Oficial Electricista
- MO06 Supervisor S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- 21-A Hora Extra de Oficial Electricista
- MO07 Oficial Electricista

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* OCHOCIENTOS TREINTA PESOS 40/100 M.N. \*)**

**\$830.40**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>123</b>		<b>PZA</b>		<b>12.0000</b>	<b>\$1,666.92</b>	

Mantenimiento y reparación de Luminarias

**MANO DE OBRA**

- MOM025 Operador S/CCT
- 20-A Hora extra de Operador S/CCT
- 21-B Prima Dominical Oficial Electricista
- 21-A Hora Extra de Oficial Electricista
- MO07 Oficial Electricista
- MO08 Supervisor S/CCT
- 3-A Hora extra de Supervisor S/CCT
- 3-B Prima Dominical de Supervisor S/CCT
- 20-B Prima Dominical de Operador S/CCT

**SUBTOTAL:** MANO DE OBRA

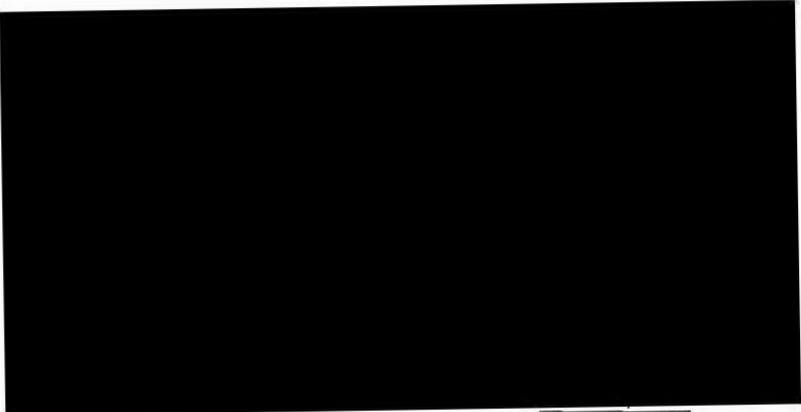
(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$138.91

(\* CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 91/100 M.N. \*)



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

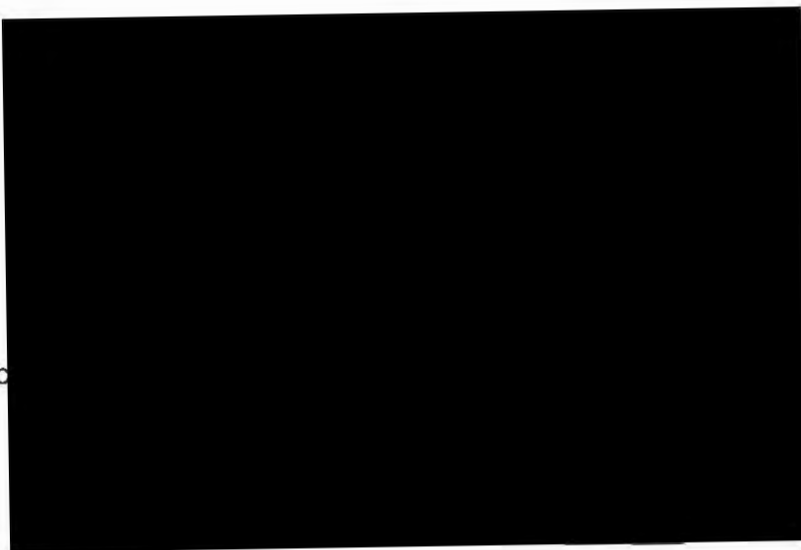
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>MPAVCOCH</b>		<b>Km</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$1,159.04</b>	

Mantenimiento de pavimento de concreto hidráulico

**MANO DE OBRA**

- 15-A Hora extra de Ayudante General S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 2-A Hora extra de Oficial Albañil S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- 2-B Prima Dominical de Oficial Albañil S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- 15-B Prima Dominical de Ayudante General S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* UN MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M.N. \*)**

**\$1,159.04**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

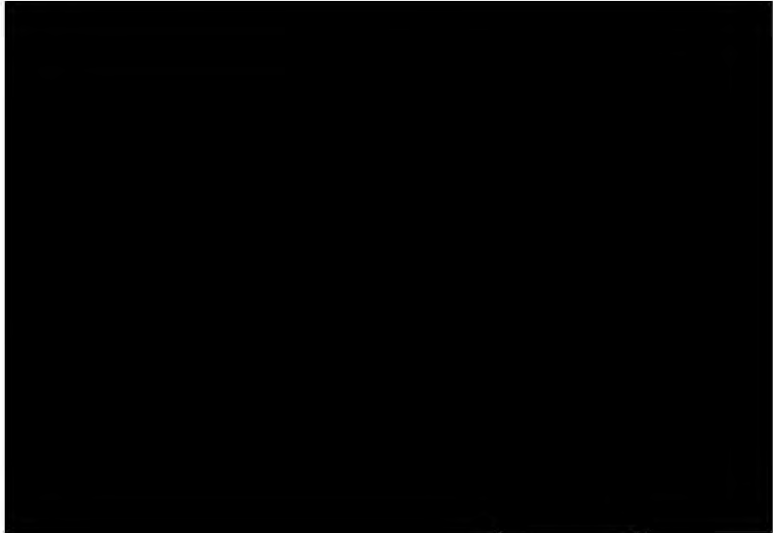
**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>MBANQ</b>		<b>M2</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$192.00</b>	
Mantenimiento de banquetas							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM003	Oficial Albañil S/CCT						
2-A	Hora extra de Oficial Albañil S/CCT						
2-B	Prima Dominical de Oficial Albañil S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						
	(* DIECINUEVE PESOS 20/100 M.N. *)					<b>\$19.20</b>	



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

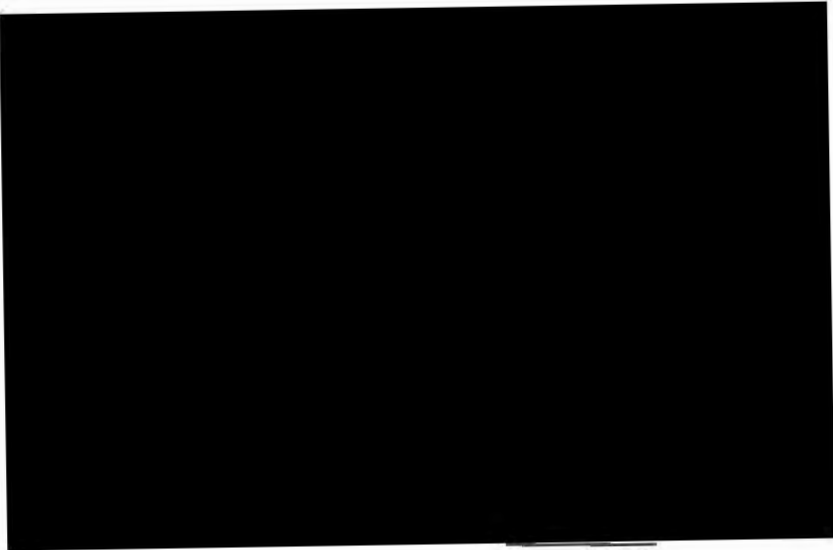
**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:			30		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO002</b>		<b>M</b>		<b>92,661.8158</b>	<b>\$1,379,734.44</b>	
Mantenimiento de guarniciones							
<b>MANO DE OBRA</b>							
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
2-A	Hora extra de Oficial Albañil S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
2-B	Prima Dominical de Oficial Albañil S/CCT						
MOM003	Oficial Albañil S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						
	(* CATORCE PESOS 89/100 M.N. *)						
						<b>\$14.89</b>	



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:		40			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO005</b>		<b>M3</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$6,874.25</b>	

Bacheo de vialidades

**MANO DE OBRA**

- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT
- 15-A Hora extra de Ayudante General S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- 2-A Hora extra de Oficial Albañil S/CCT
- 15-B Prima Dominical de Ayudante General S/CCT
  
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 2-B Prima Dominical de Oficial Albañil S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. \*)**

**\$6,874.25**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:			50		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO008</b>		<b>M2</b>		<b>112.0000</b>	<b>\$19,995.36</b>	
Mantenimiento señalamiento horizontal							
<b>MANO DE OBRA</b>							
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT						
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$178.53</b>	
	(* CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:			60		
<b>Análisis:</b>	<b>SEÑLV</b>		<b>PZA</b>		<b>78.0000</b>	<b>\$67,283.58</b>	

Mantenimiento señalamiento vertical

**MANO DE OBRA**

- MOM001 Peon S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 61/100 M.N. \*)

**\$862.61**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C01	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR10</b>		<b>Serv</b>		<b>364.0000</b>	<b>\$2,235,698.92</b>	

Servicio de operación de planta de tratamiento.

**MANO DE OBRA**

- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO010 Jefe de PTAR S/CCT
- 17-A Hora Extra de Jefe de PTAR S/CCT
- 17-B Prima Dominical de Jefe de PTAR S/CCT
- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- 13-A Hora extra de Operador de PTAR S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- 13-B Prima Dominical de Operador de PTAR S/CCT
  
- 19-A Hora Extra de Jefe de Grupo S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
- 15-B Prima Dominical de Ayudante General S/CCT
  
- MO020 Operador de PTAR S/CCT
- 15-A Hora extra de Ayudante General S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- 19-B Prima Dominical de Jefe de Grupo S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT
- MO0J025 Jefe de Grupo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

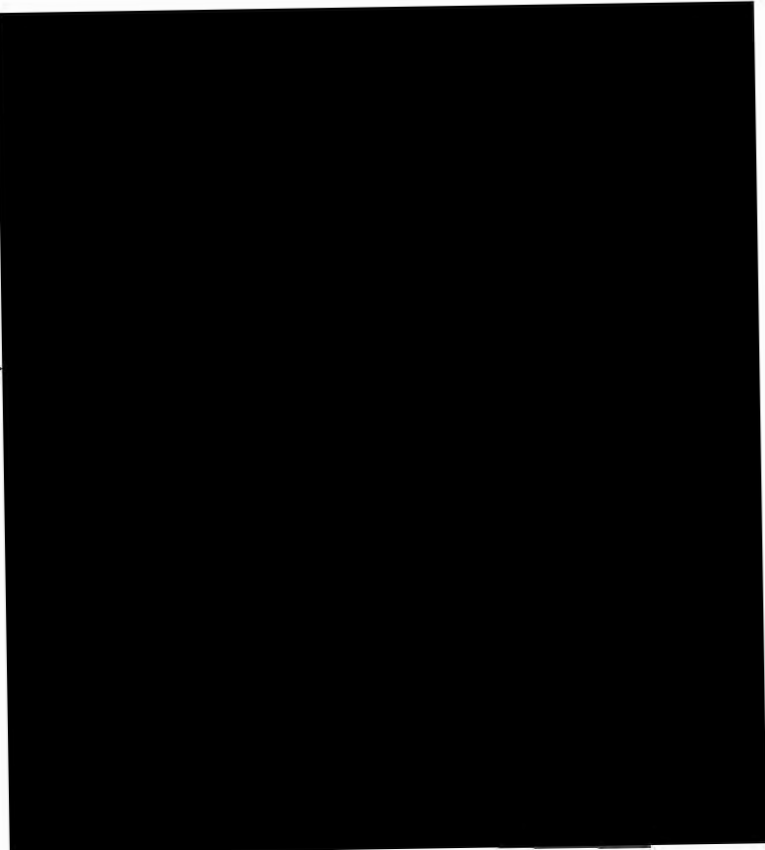
**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* SEIS MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N. \*)**

**\$6,142.03**



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

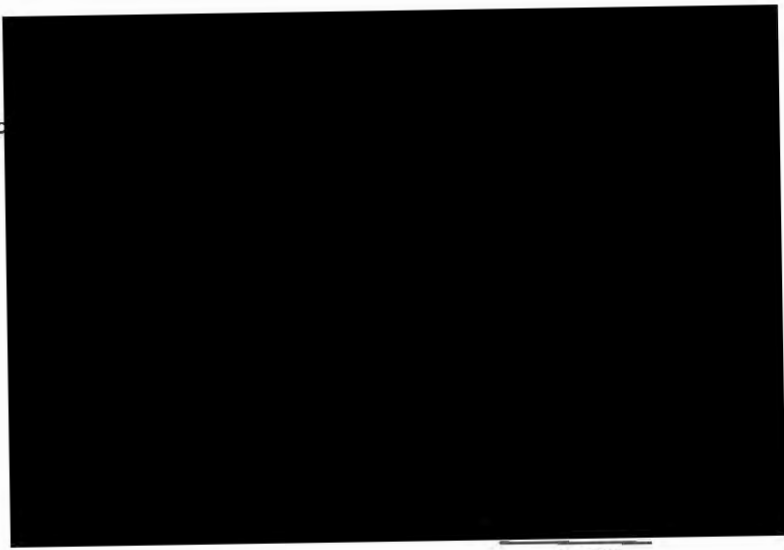
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C01	Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>PTR11</b>		<b>Serv</b>		<b>364.0000</b>	<b>\$1,346,463.32</b>	

Servicio de reparación y mantenimiento a equipos electromecánicos.

**MANO DE OBRA**

- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 1-B Prima Dominical de Jefe Electromecánico S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 3-A Hora extra de Supervisor S/CCT
- 3-B Prima Dominical de Supervisor S/CCT
- 1 Jefe Electromecánico S/CCT
- 1-A Hora extra de Jefe Electromecánico S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
- ñ Oficial Auxiliar S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 13/100 M.N. \*)**

**\$3,699.13**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: C01		Análisis No.:		30			
<b>Análisis:</b>	<b>PTR13</b>		<b>Serv</b>		<b>24.0000</b>	<b>\$223,224.00</b>	
Muestreo y análisis de laboratorio del agua en el influente, aerador y efluente.							
<b>MATERIALES</b>							
MALS	Muestreo y análisis de laboratorio del a						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$9,301.00</b>	
	(* NUEVE MIL TRESCIENTOS UN PESOS 00/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C01	Análisis No.:			40		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR14</b>		<b>Serv</b>		<b>8.0000</b>	<b>\$187,130.88</b>	
Servicios de laboratorio NOM-001_SEMARNAT-1996							
<b>MATERIALES</b>							
SMRNT	Servicios de laboratorio NOM-001_SEMARNA	SERVICIO					
<b>SUBTOTAL: MATERIALES</b>							
<b>(CD) Costo directo</b>							
<b>(CI) INDIRECTO UNICO</b>							
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						<b>\$23,391.36</b>	
<b>(* VEINTITRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 36/100 M.N. *)</b>							

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C01	Análisis No.:			50		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR15</b>		<b>Serv</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$19,650.00</b>	
Muestreo y análisis del lodo de neutralización.							
<b>MATERIALES</b>							
MANUL1	Muestreo y análisis del lodo de neutrali	SERVIC					
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$19,650.00</b>	
	(* DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

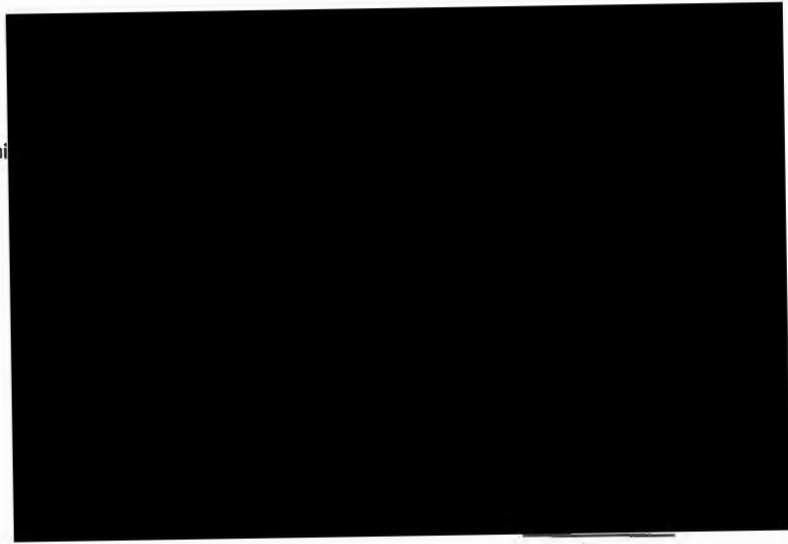
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C02	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>ACAG01</b>		<b>Serv</b>		<b>364.0000</b>	<b>\$1,204,195.72</b>	

Servicio de mantenimiento de la linea de conduccion, valvulas y tanques.

**MANO DE OBRA**

- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- 1 Jefe Electromecanico S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 1-B Prima Dominical de Jefe Electromecanico S/CCT
- 6 Oficial Auxiliar S/CCT
- 1-A Hora extra de Jefe Electromecanico S/CCT
- 3-A Hora extra de Supervisor S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 3-B Prima Dominical de Supervisor S/CCT



**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* TRES MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS 23/100 M.N. \*)

**\$3,308.23**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

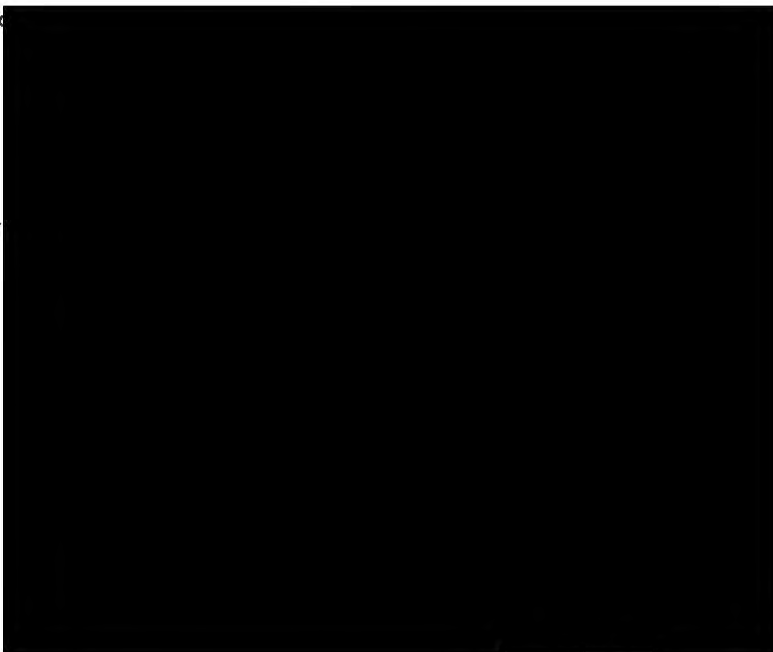
Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: C02      Análisis No.:      20  
**Análisis:** ACAG02      **Serv**      **364.0000**      **\$1,759,262.96**

Servicio de reparación y mantenimiento a equipos electromecánicos

**MANO DE OBRA**

- 1-B Prima Dominical de Jefe Electromecánico S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- MO0J025 Jefe de Grupo S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- 19-B Prima Dominical de Jefe de Grupo S/CCT
- 19-A Hora Extra de Jefe de Grupo S/CCT
- 15-B Prima Dominical de Ayudante General S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 1-A Hora extra de Jefe Electromecánico S/CCT
- 1 Jefe Electromecánico S/CCT
- 15-A Hora extra de Ayudante General S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT



**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 14/100 M.N. \*)**

**\$4,833.14**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	D01	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>APBD001</b>		<b>Ha</b>		<b>1,042.0000</b>	<b>\$8,344,888.26</b>	

Barrido

**MANO DE OBRA**

5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT	
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT	
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT	P
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT	P
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT	
MO018	Chofer "A" S/CCT	
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT	P
MOM015	Cabo S/CCT	
MOM001	Peon S/CCT	

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* OCHO MIL OCHO PESOS 53/100 M.N. \*)

**\$8,008.53**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAI y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	D01	Análisis No.:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>APBD002</b>		<b>Ha</b>		<b>158.0000</b>	<b>\$290,987.02</b>	

Pepena

**MANO DE OBRA**

- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- 3-B Prima Dominical de Supervisor S/CCT
- MO18 Chofer "A" S/CCT
- 3-A Hora extra de Supervisor S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGO ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 69/100 M.N. \*)

**\$1,841.69**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: E01  
 Análisis: MRG01  
 Mantenimiento y reparación de Red de Riego  
 Análisis No.: 10  
 Km 1.5000 \$15,960.81

**MANO DE OBRA**

- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* DIEZ MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 54/100 M.N. \*)

\$10,640.54

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**FONATUR**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

**Concurso No.** L TDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>AV001</b>		<b>Ha</b>		<b>12.0000</b>	<b>\$248,467.68</b>	

Deshierbe y chaponeo

**MANO DE OBRA**

15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT
2-A	Hora extra de Oficial Albañil S/CCT
2-B	Prima Dominical de Oficial Albañil S/CCT
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$20,705.64**

(\* VEINTE MIL SETECIENTOS CINCO PESOS 64/100 M.N. \*)

SE PROCEDA A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>AV002</b>		Ha		<b>1,347.1600</b>	<b>\$885,111.06</b>	

Riego de áreas jardinadas

**MANO DE OBRA**

- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 15-A Hora extra de Ayudante General S/CCT
- 15-B Prima Dominical de Ayudante General S/CC
  
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 02/100 M.N. \*)

\$657.02

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			30		
<b>Análisis:</b>	<b>AV003</b>		<b>Ha</b>		<b>61.0700</b>	<b>\$385,963.62</b>	

Poda de pasto

**MANO DE OBRA**

- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT

**SUBTOTAL:** MANO DE OBRA

**BASICOS**

- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

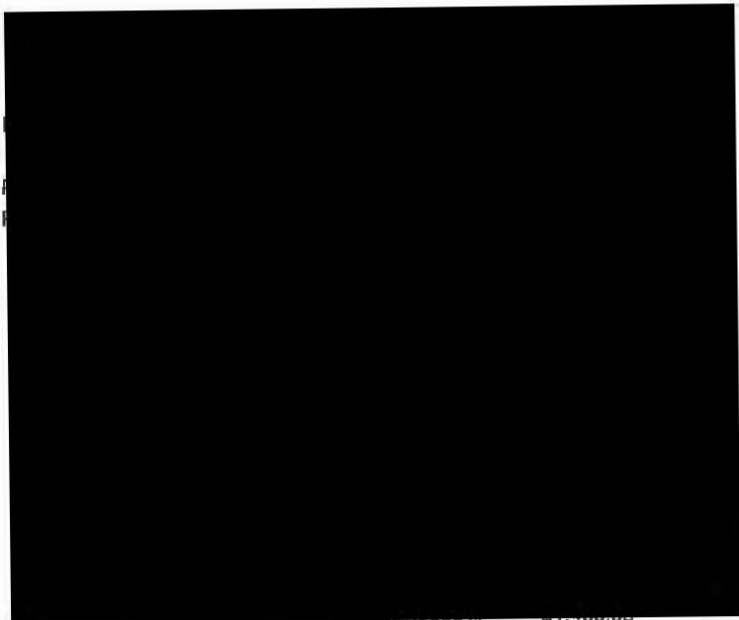
**SUBTOTAL:** BASICOS

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* SEIS MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS 02/100 M.N. \*)



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			40		
<b>Análisis:</b>	<b>AV004</b>		Ha		61.0700	\$47,899.64	
Desorille de pasto							
<b>MANO DE OBRA</b>							
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT						
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					\$784.34	
	<b>(* SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. *)</b>						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAI y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		50			
<b>Análisis:</b>	<b>AV005</b>		<b>M2</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$280.50</b>	
<b>Poda de setos</b>							
<b>MANO DE OBRA</b>							
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT						
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						
	(* VEINTIOCHO PESOS 05/100 M.N. *)					<b>\$28.05</b>	

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			60		
<b>Análisis:</b>	<b>AV006</b>		<b>PZA</b>		<b>4.0000</b>	<b>\$584.48</b>	

Elaboración y mantenimiento de jardinería artística

**MANO DE OBRA**

MO018	Chofer "A" S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

(\* CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 12/100 M.N. \*)

\$146.12

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		70			
<b>Análisis:</b>	<b>av008</b>		<b>Ha</b>		<b>41.8700</b>	<b>\$221,478.06</b>	

Limpieza de áreas verdes

**MANO DE OBRA**

- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- 10-A Hora Extra de Peon S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 10-B Prima Dominical de Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. \*)

**\$5,289.66**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

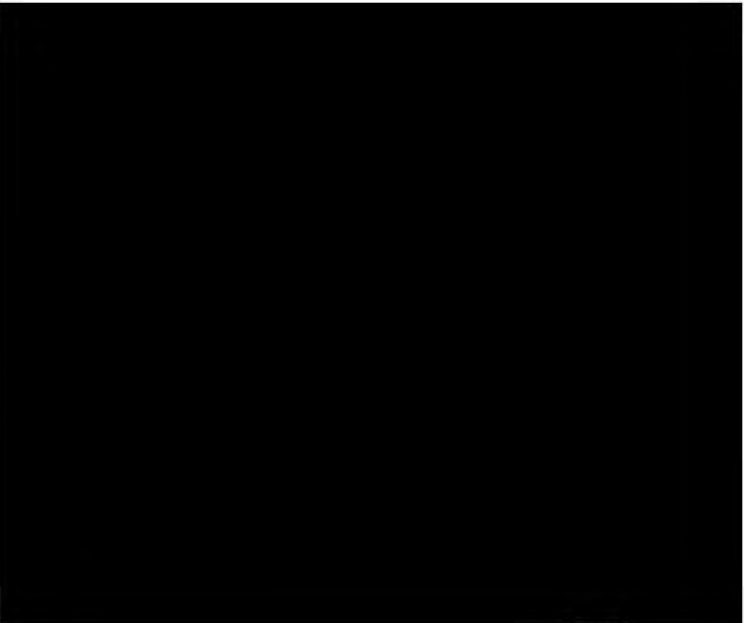
**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		80			
<b>Análisis:</b>	<b>av007</b>		Ha		1.0000	\$38.74	
Cajeteo de setos, arboles y palmeras							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM001	Peon S/CCT						
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						
	(* TREINTA Y OCHO PESOS 74/100 M.N. *)					\$38.74	



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			90		
<b>Análisis:</b>	<b>AV009</b>		<b>Ha</b>		<b>2.5400</b>	<b>\$4,170.45</b>	
Fertilización							
<b>MANO DE OBRA</b>							
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT	P					
MO03	Ayudante General S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT	P					
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT	P					
MOM015	Cabo S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	<b>(CD) Costo directo</b>						
	<b>(CI) INDIRECTO UNICO</b>						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$1,641.91</b>	
	<b>(* UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 91/100 M.N. *)</b>						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		100			
<b>Análisis:</b>	<b>AV010</b>		<b>Ha</b>		<b>2.5400</b>	<b>\$14,930.88</b>	
Control de plagas en vegetación y zonas jardinadas							
<b>MANO DE OBRA</b>							
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT						
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$5,878.30</b>	
	(* CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 30/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		110			
<b>Análisis:</b>	<b>AV011</b>		<b>M2</b>		<b>100.0000</b>	<b>\$244.00</b>	
Aireación de tierra							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT						
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT						
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT						
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						
	(* DOS PESOS 44/100 M.N. *)					<b>\$2.44</b>	

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 364 días naturales

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E02	Análisis No.:		120			
<b>Análisis:</b>	<b>AV012</b>		<b>M2</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$111.90</b>	

Retape de pasto

**MANO DE OBRA**

MOM001	Peon S/CCT
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA ACARREO
-----------	--------------------------------------

**SUBTOTAL: BASICOS**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* ONCE PESOS 19/100 M.N. \*)**

**\$11.19**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAI y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**FONATUR**

**Concurso No.** LTDM-19-O-01

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 02/01/2019

**Inicio Obra:** 02/01/2019

**Fin Obra:** 31/12/2019

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100, CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

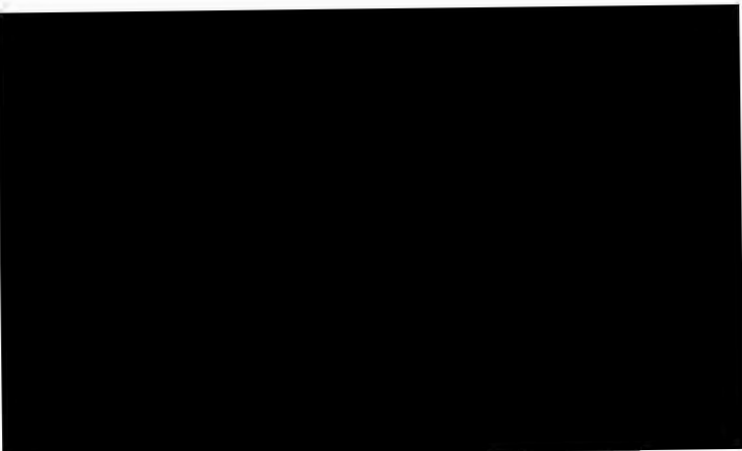
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			130		
<b>Análisis:</b>	<b>AV013</b>		<b>Serv</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$9,967.79</b>	

Propagación y proliferación de especies vegetales

**MANO DE OBRA**

- 9-A Hora extra de Cabo S/CCT
- 5-A Hora extra de Chofer "A" S/CCT
- 5-B Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT
- 9-B Prima Dominical de Cabo S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- 8-A Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT
- 8-B Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$9,967.79**

**(\* NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 79/100 M.N. \*)**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**Concurso No:** LTDM-19-O-01

**Fecha:**

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART. 45 A.II RLOPySRM

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100

02/01/2019

**Fin obra:**

31/12/2019

**Ciudad:** CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
<b>MATERIALES</b>						
MALS	Muestreo y análisis de laboratorio del SERVICIO a					
MANUL1	Muestreo y análisis del lodo de neutrali SERVICIO					
SMRNT	Servicios de laboratorio NOM- SERVICIO 001_SEMARNA					
<b>TOTAL MATERIALES</b>					<b>\$328,248.00</b>	

SE PROCEDE A TESTAR "LISTADO DE INSUMOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**Concurso No:** LTDM-19-O-01

**Fecha:**

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART. 45 A.II RLOPySRM

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100

02/01/2019

**Fin obra:**

31/12/2019

**Ciudad:** CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
	<b>MANO DE OBRA</b>					
1	Jefe Electromecanico S/CCT					
10-A	Hora Extra de Peon S/CCT					
10-B	Prima Dominical de Peon S/CCT					
13-A	Hora extra de Operador de PTAR S/CCT					
13-B	Prima Dominical de Operador de PTAR S/CCT					
15-A	Hora extra de Ayudante General S/CCT					
15-B	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT					
17-A	Hora Extra de Jefe de PTAR S/CCT					
17-B	Prima Dominical de Jefe de PTAR S/CCT					
19-A	Hora Extra de Jefe de Grupo S/CCT					
19-B	Prima Dominical de Jefe de Grupo S/CCT					
1-A	Hora extra de Jefe Electromecanico S/CCT					
1-B	Prima Dominical de Jefe Electromecanico S/CCT					
20-A	Hora extra de Operador S/CCT					

SE PROCEDE A TESTAR "LISTADO DE INSUMOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**Concurso No:** LTDM-19-O-01

**Fecha:**

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART. 45 A II RLOPySRM

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100

02/01/2019

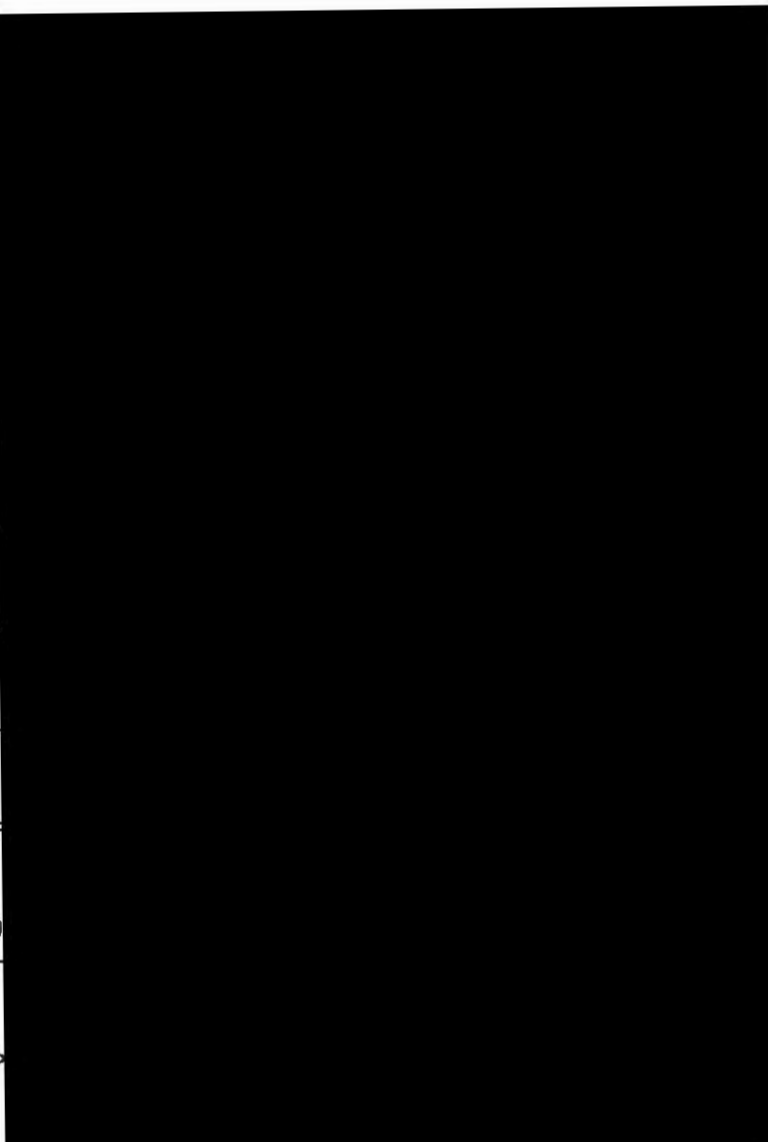
**Fin obra:**

31/12/2019

**Ciudad:** CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
20-B	Prima Dominical de Operador S/CCT					
21-A	Hora Extra de Oficial Electricista					
21-B	Prima Dominical Oficial Electricista					
2-A	Hora extra de Oficial Albañil S/CCT					
2-B	Prima Dominical de Oficial Albañil S/CCT					
3-A	Hora extra de Supervisor S/CCT					
3-B	Prima Dominical de Supervisor S/CCT					
5-A	Hora extra de Chofer "A" S/CCT					
5-B	Prima Dominical de Chofer "A" S/CCT					
8	Oficial Auxiliar S/CCT					
8-A	Hora extra de Oficial Auxiliar S/CCT					
8-B	Prima Dominical de Oficial Auxiliar S/CCT					
9-A	Hora extra de Cabo S/CCT					
9-B	Prima Dominical de Cabo S/CCT					
MO010	Jefe de PTAR S/CCT					



SE PROCEDE A TESTAR "LISTADO DE INSUMOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA , S.A. DE C.V.**

**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)



**Concurso No:** LTDM-19-O-01

**Fecha:**

**Duración:** 364 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART. 45 A.II RLOPySRM

**Lugar:** TECOYOTITLA No. 100

02/01/2019

**Fin obra:**

31/12/2019

**Ciudad:** CIUDAD DE MÉXICO, Distrito Federal

**LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
MO018	Chofer "A" S/CCT					
MO020	Operador de PTAR S/CCT					
MO03	Ayudante General S/CCT					
MO06	Supervisor S/CCT					
MO07	Oficial Electricista					
MO0J025	Jefe de Grupo S/CCT					
MOM001	Peon S/CCT					
MOM003	Oficial Albañil S/CCT					
MOM015	Cabo S/CCT					
MOM025	Operador S/CCT					
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>\$14,150,036.71</b>	

SE PROCEDE A TESTAR "LISTADO DE INSUMOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**FONATUR**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

Contrato No: LTEM-19-Q-01 Fecha: 02/01/2019

Objeto: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VALIDACION, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARDACIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, S.C.S.

Documen No: ART. 45 A.1.1 REPOSICION

Lugar: TECOYOTITLA No. 100 Duración: 084 días naturales

Ciudad: CDMX DE MEXICO, DISTRITO FEDERAL Inicio obra: 03/01/2019

Revisión: 01/02/2019

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	03/01/2019	05/02/2019	01/03/2019	15/03/2019	01/04/2019	15/04/2019	01/05/2019	15/05/2019	01/06/2019	15/06/2019	01/07/2019	15/07/2019	01/08/2019	15/08/2019	01/09/2019	15/09/2019	01/10/2019	15/10/2019	01/11/2019	15/11/2019	01/12/2019	Totales
--------	-------------	--------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*[Handwritten signature]*



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

**FONATUR**

Centrose No: L10M-18-0-01 Fecha: 03/01/2019

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, QUAMIFICACION, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CP LORETO, S.C.A. DOCUMENTO ART. 46.A.X RLC/991M

Lugar: TECOYOTTLA No. 101 Duración: 364 días naturales

Ciudad: CIUDAD DE MEXICO, Distrito Federal. Inicio obra: 02/02/2018 Fin obra: 31/03/2019

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Fecha	Descripción	18/01/2018	18/02/2018	18/03/2018	18/04/2018	18/05/2018	18/06/2018	18/07/2018	18/08/2018	18/09/2018	18/10/2018	18/11/2018	18/12/2018	19/01/2019	19/02/2019	19/03/2019	Total
-------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*[Handwritten signature]*

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO (FONATUR)

**FONATUR**

Concepción No: LTM-18-0-01 Fecha: 02/01/2018

Objeto: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VALIDACION INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BARRIOJETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CP LORETO, S.L.S.

Documento: ART. 49 A.J. INCPC/2018

Lugar: TEOYOOTLA No. 100 Duración: 384 días naturales

Ciudad: CIUDAD DE MEXICO, Distrito Federal Inicio obra: 03/01/2018

Fin obra: 31/12/2018

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	01/01/2018	02/01/2018	03/01/2018	04/01/2018	05/01/2018	06/01/2018	07/01/2018	08/01/2018	09/01/2018	10/01/2018	11/01/2018	12/01/2018	01/02/2018	02/02/2018	03/02/2018	04/02/2018	05/02/2018	06/02/2018	07/02/2018	08/02/2018	09/02/2018	10/02/2018	11/02/2018	12/02/2018	Total

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:	076,386.42	094,911.85	070,300.45	094,723.32	077,182.09	094,822.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09	077,182.09
ACUMULADO:	076,386.42	01,549,108.31	02,262,508.34	03,077,812.16	03,893,214.36	04,708,616.52	05,524,018.70	06,339,420.89	07,154,823.08	07,970,225.26	08,785,627.45	09,601,029.64	10,416,431.83	11,231,834.02	12,047,236.21	12,862,638.40	13,678,040.59	14,493,442.78	15,308,844.97	16,124,247.16	16,939,649.35	17,755,051.54	18,570,453.73	19,385,855.92	20,201,258.11	21,016,660.30	21,832,062.49
PORCENTAJE PERIODICO:	1.00%	4.67%	4.17%	3.97%	4.10%	4.49%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%	4.10%
PORCENTAJE ACUMULADO:	1.00%	8.19%	32.84%	38.39%	45.37%	52.35%	59.33%	66.31%	73.29%	80.27%	87.25%	94.23%	101.21%	108.19%	115.17%	122.15%	129.13%	136.11%	143.09%	150.07%	157.05%	164.03%	171.01%	177.99%	184.97%	191.95%	198.93%

RO

CONVENIO QUE CELEBRAN EL MUNICIPIO DE LORETO EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, EN LO SUCESIVO "EL MUNICIPIO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR SU PRESIDENTA MUNICIPAL LA C. ARELY ARCE PERALTA; NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO, EN LO SUCESIVO "FONATUR", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL ARQ. FELIPE MOISÉS BEILES TAPIA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO GENERAL; Y EL ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO, EN LO SUCESIVO "OOMSAPA LORETO", REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL EL C.P. ALEJANDRO VILLEGAS FIMBRES; A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

- I. El suministro de agua potable a los poblados de Loreto y de desarrollo turístico de Nopoló, se abastece históricamente de la extracción en dos pozos profundos locales, limitados en su volumen de producción.
- II. A finales del sexenio 1976-1982, se iniciaron acuerdos para celebrar un convenio entre el Gobierno Federal a través de la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Gobierno de Baja California Sur y FONATUR para suministrar a corto y mediano plazo de agua potable al poblado de Loreto y al desarrollo de Nopoló.
- III. La entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, llevó a cabo estudios básicos geohidrológicos, mismos que determinaron como fuente alternativa de abastecimiento el Valle de San Juan Londó, enclavado dentro del acuífero San Juan B. Londó y ubicado a 32 km al Norte del poblado de Loreto, con un potencial acuífero del orden 300 litros por segundo (LPS).
- IV. Con fecha 20 de febrero de 1990 el Gobierno del Estado de Baja California Sur, el Municipio de Loreto, la Comisión Nacional del Agua, la Secretaría de Turismo y FONATUR, celebraron un convenio donde se acordaron acciones conjuntas para la construcción y operación de la ampliación del Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto, razón por la cual FONATUR tomó a su cargo la dirección, administración, construcción y equipamiento de la ampliación del Acueducto. En dicho convenio, se acordó una línea de conducción para destinar 160 lt/seg. a Nopoló y 160 lt/seg. para la ciudad de Loreto.
- V. Con fecha 18 de marzo de 1983 se celebró un contrato de promesa de compraventa entre FONATUR y el [REDACTED] respecto a dos superficies en el predio denominado Montecabello, donde se localizan los pozos 6 y 7 y parte del Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto.
- VI. El Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, es titular de las asignaciones de la Comisión Nacional de Agua para la explotación de pozos de agua potable ubicados en el acuífero San Juan B. Londó, específicamente dentro del en el predio Montecabello.

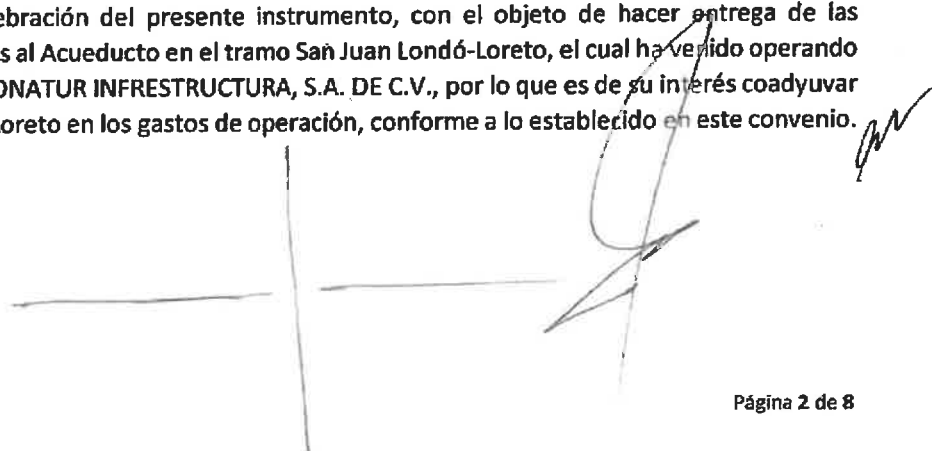
**Eliminado:** nombre.  
**Fundamento legal:** artículo 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.

- VII.** De acuerdo con el estudio para el análisis de eficiencias electromecánicas de pozos y planta de bombeo y detección de fugas del Acueducto San Juan Londó, en Loreto, B.C.S., el caudal de diseño del Acueducto es de 300 lt/seg., pero sólo se extrae un caudal 120 lt/seg.

## DECLARACIONES

### I. FONATUR declara lo siguiente:

- I.1** Que es un Fideicomiso público del Gobierno Federal constituido en Nacional Financiera S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo, mediante contrato de fideicomiso de fecha 29 de marzo de 1974, celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente único del Gobierno Federal y la fiduciaria de conformidad con lo dispuesto por la entonces Ley Federal de Fomento al Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero 1974. Dicho contrato fue modificado mediante convenio de fecha 30 de junio de 2000, para adecuarlo a la normatividad vigente a las entidades paraestatales.
- I.2** Que es una entidad paraestatal conforme a lo dispuesto en los artículos 40 y siguientes de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y en términos del artículo 42 de Ley General de Turismo FONATUR contribuirá a la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística y de los recursos turísticos, así como a la promoción del financiamiento de las inversiones privadas y sociales. Asimismo, el artículo 44 refiere, entre otras funciones, la de crear y consolidar centros turísticos, conforme a los planes maestros de desarrollo, en los que habrán de identificarse los diseños urbanos y arquitectónicos de la zona, preservando el equilibrio ecológico y garantizando el desarrollo económico y social de la región.
- I.3** Su apoderado acredita su personalidad en términos de la escritura pública N° 70,429 de fecha 10 de noviembre de 2008, otorgada ante la fe del Lic. Luis Antonio Montes de Oca Mayagoitia, Notario Público N° 29 en la Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el folio mercantil 1275, facultades que a la fecha no les han sido revocadas, limitadas ni modificadas en forma alguna.
- I.4.** Señala como su domicilio para fines del presente Convenio de Colaboración, el ubicado en Tecoyotitla No. 100, Colonia Florida, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01030, Ciudad de México.
- I.5.** Comparece a la celebración del presente instrumento, con el objeto de hacer entrega de las instalaciones relativas al Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto, el cual ha venido operando a través de su filial FONATUR INFRESTRUCTURA, S.A. DE C.V., por lo que es de su interés coadyuvar con el Municipio de Loreto en los gastos de operación, conforme a lo establecido en este convenio.



**II. "EL MUNICIPIO" declara lo siguiente:**

- II.1** Que es un municipio libre y soberano con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo establecido en la fracción II del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- II.2** Que, de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 115, fracción III, inciso a), se establece que es facultad del Municipio y bajo su responsabilidad proporcionar los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- II.3** Que de conformidad con lo establecido en el artículo 21 de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, los Municipios podrán prestar el servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento a través de organismos operadores municipales y, que dentro de dicha localidad se encuentra ya conformado el "OOMSAPA LORETO", para prestar ese servicio público.
- II.4** Que la C. Arely Arce Peralta, Presidenta Municipal de Loreto, Baja California Sur, cuenta con las facultades para celebrar el presente Convenio de Colaboración, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 fracciones III inciso e) y IV, 53 fracciones VII y XIII de la Ley Orgánica del Gobierno Municipal del Estado de Baja California Sur, así como la autorización del Ayuntamiento.
- II.5** Que señala como domicilio para fines del presente contrato, el ubicado en calle Magdalena de Kino entre Fco. I. Madero y Paseo Juan M. de Salvatierra, Colonia Centro, C.P. 23880, Loreto, Baja California Sur.
- II.6** Comparece a la celebración del presente instrumento con el objeto de que el "OOMSAPA LORETO" reciba para su operación, las instalaciones relativas al Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto.

**III. EL "OOMSAPA LORETO" declara lo siguiente:**

- III.1.** Es un organismo descentralizado de la administración pública municipal con personalidad jurídica y patrimonio propio, en términos de lo establecido en el artículo 25, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.
- III.2** Que cuenta con las atribuciones que le confiere el artículo 27, en relación con el 19, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, para la operación y distribución de agua potable en la jurisdicción del Municipio de Loreto.
- III.3** Que su creación y razón de existencia es con la finalidad de desempeñar la prestación de servicios de suministro de agua potable, para lo cual cuenta con las capacidades técnicas, administrativas y legales suficientes reconocidas y dotadas por esa entidad municipal.



**III.4** Que su Director General cuenta con las facultades para suscribir el presente convenio, en términos de lo establecido en el artículo 36, fracción VI, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.

**III.5** Que tiene como domicilio para fines del presente Convenio de Colaboración, el ubicado en Paseo Pedro de Ugarte, S/N, Esquina Laimones, Colonia Centro, C.P. 23880, Loreto Baja California Sur.

**IV. "LAS PARTES" declaran lo siguiente:**

**IV.1** Que es su voluntad colaborar de la forma más amplia y respetuosa para el cumplimiento y desarrollo del objeto y las actividades que se deriven del presente convenio.

**IV.2** Que cuentan con los medios necesarios para proporcionarse recíprocamente la asistencia, colaboración y apoyo para la consecución del objeto de este instrumento, al tenor de las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.-** EL objeto del presente convenio, es llevar a cabo la Entrega-Recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó, Baja California Sur a "EL MUNICIPIO", instalaciones que serán operadas por el "OOMSAPA LORETO" Organismo Operador para prestar el servicio de suministro de agua potable en el Municipio de Loreto en el Estado de Baja California Sur, comprendiendo a Nopoló, mismas que hasta el día de hoy son operadas, administradas y mantenidas por FONATUR a través de filial FONATUR INFRAESTRUCTURA.

**SEGUNDA.-** Para la ENTREGA-RECEPCIÓN de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó, Baja California Sur, mismos que se describen en el Anexo 1 de este convenio, "EL MUNICIPIO" brindará su apoyo y realizará las acciones necesarias que en derecho corresponda para llevar a cabo la ENTREGA-RECEPCIÓN" a que se refiere este convenio a favor de "OOMSAPA LORETO", a fin de que este organismo pueda operar las instalaciones para la prestación de servicio público de suministro de agua potable en Loreto y Nopoló.

**TERCERA.-** El "OOMSAPA LORETO" se compromete a recibir de "FONATUR", dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la firma del presente instrumento, la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por "FONATUR" en San Juan Londó, Baja California Sur, según se identifica en el Anexo 1, en el estado físico en que se encuentran operando, así como toda documentación que soporta el funcionamiento de éstas, por lo cual, el "OOMSAPA LORETO" se hace responsable de la operación, administración y del mantenimiento de las mismas, asumiendo a su cargo las operaciones de distribución, mantenimiento, saneamiento, operación, regularización y todas aquellas que resulten derivadas de la ENTREGA-RECEPCION de las instalaciones, lo cual se hará constar en el acta correspondiente.

En caso de que durante el primer trimestre de 2021 se presentase una contingencia en la operación de las instalaciones de San Juan Londó, "FONATUR" a través de FONATUR INFRAESTRUCTURA proporcionará capacitación al personal del "OOMSAPA LORETO".

Asimismo, el "OOMSAPA LORETO", recibirá de "FONATUR", en la fecha de ENTREGA-RECEPCIÓN toda la documentación, archivos, memorias, licencias, permisos, reglamentos, planos, informes, carpetas que se relacionan en el Anexo 1 de este Convenio.

**CUARTA.-** "FONATUR" se compromete a entregar mensualmente al "OOMSAPA LORETO" la cantidad correspondiente a los costos y gastos de operación de la infraestructura del Acueducto tramo San Juan Londó-Loreto que ha venido erogando FONATUR INFRAESTRUCTURA durante el ejercicio 2020 por una cantidad mensual de \$160,000.00 (ciento sesenta mil pesos 00/100 m.n.) IVA incluido. Asimismo "FONATUR" se compromete a cubrir a CFE el pago del servicio eléctrico que se origine por el funcionamiento de las instalaciones descritas en el anexo 1; comprendiendo el adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4'324,008.11 (cuatro millones trescientos veinticuatro mil ocho pesos 11/100 M.N.) correspondiente a 4 vencimientos por dicho concepto; ambos pagos a que se refiere esta cláusula se realizarán durante un periodo de 2 años siguientes a la fecha de firma de este convenio.

**QUINTA.-** "EL MUNICIPIO" libera a "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA de toda responsabilidad, por hechos o actos realizados con posterioridad a la firma del acta ENTREGA-RECEPCIÓN, razón por la cual LAS PARTES acuerdan que el "OOMSAPA LORETO" a partir de la firma de la misma, asume toda responsabilidad frente a terceros, por lo que dicho Organismo responderá de cualquier reclamación ya sea judicial o extrajudicial que se promueva en contra de "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA por actos o hechos posteriores a la fecha de firma del acta referida.

Como consecuencia de lo anterior, el "OOMSAPA LORETO" se compromete a sacar en paz y a salvo a "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA de toda reclamación judicial o extrajudicial, incluso de multas o sanciones impuestas por autoridad competente, que se intente en su contra y/o que derive de hechos o actos posteriores a la firma de este convenio.

**SEXTA.-** "EL MUNICIPIO", en el ámbito de sus competencias celebrará y agilizará cualquier trámite administrativo necesario para que el "OOMSAPA LORETO" pueda asumir las funciones que hasta antes de la firma del presente convenio desempeñaba "FONATUR", razón suficiente para que, "FONATUR" realice la entrega de las instalaciones al "OOMSAPA LORETO" a la firma del Acta de ENTREGA-RECEPCIÓN.

"EL MUNICIPIO" y el "OOMSAPA LORETO" no se reservan derecho legal alguno que ejercer en contra de "FONATUR" y de FONATUR INFRAESTRUCTURA a partir de la firma del presente convenio, derivado de la operación de las instalaciones del Acueducto San Juan Londó.

**SÉPTIMA.-** "EL MUNICIPIO" instrumentará labores de protección y vigilancia a las instalaciones que conforman la INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA, por lo cual encomendará los elementos de seguridad necesarios para continuar con la operación de esta infraestructura, así como para realizar la ENTREGA RECEPCIÓN de éstas.

**OCTAVA.-** El presente convenio comenzará a surtir sus efectos a partir de la fecha de su firma y será exigible por "LAS PARTES", de acuerdo a los compromisos asumidos en este convenio.

**NOVENA.-** "LAS PARTES" acuerdan que cualquier cambio a los domicilios señalados en las declaraciones de cada una de ellas, deberá ser previamente del conocimiento de la otra, para tal efecto se notificará por escrito con acuse de recibo sobre el cambio de domicilio que corresponda con 10 (diez) días hábiles de anticipación a la fecha en que deba surtir efectos dicho cambio.

De no realizarse esta notificación de cambio de domicilio, cualquier aviso, petición o solicitud que se haga en el domicilio señalado en este convenio surtirá plenamente sus efectos.

**DÉCIMA.-** El presente convenio es producto de la buena fe, por lo que "LAS PARTES" se comprometen a realizar todas las acciones posibles para su cumplimiento y solo en caso de discrepancia sobre su interpretación, expresamente acuerdan que la misma la resolverán en amigable composición.

No obstante, para el caso de no llegar a ningún acuerdo, "LAS PARTES" convienen que se someterán a la competencia y jurisdicción de los juzgados federales de la Ciudad de La Paz, Baja California Sur, renunciando expresamente a cualquier otra jurisdicción o fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros pudiera corresponderles.

Leído que fue el presente convenio y debidamente enteradas "LAS PARTES" de su contenido y alcance legal, lo firman en tres tantos en La Paz, Estado de Baja California Sur a los 23 días del mes de diciembre de 2020.

**PRESIDENTA MUNICIPAL DE LORETO**



**PROFRA. ARELY ARCE PERALTA**

**DIRECTOR GENERAL DEL  
OOMSAPA LORETO**



**C.P. ALEJANDRO VILLEGA FIMBRES**

**FONATUR**



**ARQ. FELIPE MOISÉS EILES TAPIA  
APODERADO**

**TESTIGO**



**ING. JESUS ANTONIO SORIANO LEYVA  
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISION ESTATAL DEL AGUA**



## ANEXO 1

**CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA INSTALADA DE LA ESTACION DE BOMBEO, POZOS DE EXTRACCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALMACENAMIENTO DE SAN JUAN LONDÓ Y LORETO QUE FORMA PARTE INTEGRAL DE LA ENTREGA RECEPCIÓN MOTIVO DEL PRESENTE CONVENIO.**

### SAN JUAN LONDÓ

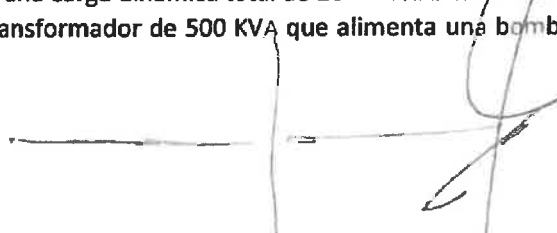
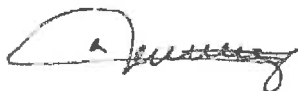
- Acueducto de 28 km desde estación de bombeo hasta tanque superficial en Loreto
- Tubería de acero de diámetros variados (20", 18"), 52 válvulas de alivio y cerca de seguridad y resguardo.
- Casa de Bombas de 1,400 m<sup>2</sup>, en la que se aloja:
  - Subestación eléctrica con dos transformadores de 1,000 kva cada uno y uno de 500 kva.
  - Equipo de bombeo (4 bombas centrífugas verticales tipo turbina para manejar un gasto de 120 lt/seg. Cada una a una carga dinámica total de 184 mca. con un motor eléctrico de 400 hp de potencia cada una).
  - Una bomba de 350 hp, centrífuga vertical tipo turbina para manejar un gasto de 100 lt/seg con un motor eléctrico de 350 hp de potencia.
  - Un seccionador para control de bombas.
  - Caseta de control de motores 185 m<sup>2</sup>.
  - Caseta de vigilancia (45 m<sup>2</sup>)
  - Dos tanques (cámaras de aire)
  - Almacén, jardines y estacionamiento.
- 4 Pozos que Extraen 30 lt/seg cada uno.
  - 4 bombas sumergibles de 60 hp 3,000 rpm.
  - 4 transformadores tipo poste de 75 kva.
  - 4 muretes de control
  - malla perimetral

### LORETO

- Tanque superficial de 1100 m<sup>3</sup> fabricado de concreto hidráulico armado, para brindar el suministro de agua potable a la zona urbana de loreto.
- Tanque superficial de 1100 m<sup>3</sup> fabricado de concreto hidráulico armado, construido para brindar el suministro de agua potable a las urbanizaciones de FONATUR (Polígono II y Nopoló).

### PREDIO DE ESTACIÓN DE BOMBEO

En esta zona se encuentra la subestación eléctrica (dos transformadores de 1,000 kVA cada uno), que abastece el funcionamiento del seccionador y 4 bombas centrífugas verticales tipo turbina para manejar un gasto de 120 LPS. cada una a una carga dinámica total de 184 M.C.A. con un motor eléctrico de 400 hp. de potencia cada una, un transformador de 500 KVA que alimenta una bomba centrífuga vertical



tipo turbina para manejar un gasto de 100 LPS, mismas que bombean el vital líquido a los tanques de concentración en las zonas urbanas.

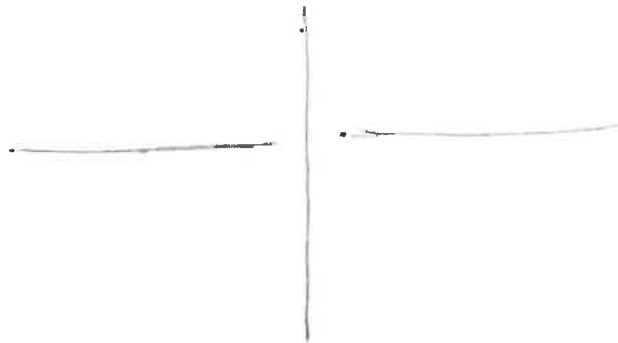
La zona se encuentra delimitada en un área de 2,500 m<sup>2</sup>, de los cuales 750 m<sup>2</sup> están construidos entre obra civil, accesos y banquetas exteriores.

### LÍNEA DE CONDUCCIÓN

La línea de conducción cuenta con una longitud total de 28 Kilómetros, que van desde la estación de bombeo en San Juan Londó hasta el poblado de Loreto, y a su vez, una línea de excedentes de 8 km que va de Loreto a Nopoló.

### POZOS EN FUNCIONAMIENTO

Actualmente se encuentran en operación cuatro pozos: el pozo número 6 que se ubica a 20 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (450157.78 E 2896275.40 N); el pozo número 7 ubicado a 970 metros de la misma estación, en las coordenadas (449215.11 m E 2896356.29 m N); el pozo número 8 que se encuentra a 2,100 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (449446.40 E 2898322.77 N) y el pozo número 10 ubicado a 1,480 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (450805.60 E 2897629.80 N), cada pozo opera con una bomba de 60 HP y generan 30 LPS de suministro de Agua Potable cada uno.



Arq. Luis Gerardo Garcia Toriz, Analista Especializado Adscrito a la Delegación Loreto del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, con fundamento en los artículos 123, 125, 128 y 145 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el Criterio 06/17 emitido por el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, hago constar: que la presente es una fiel y exacta reproducción del la copia simple del Convenio de fecha 23 de diciembre de 2020.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE **NACIONAL FINANCIERA S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA ENTIDAD”, REPRESENTADA POR EL **C. ROGER FRANCOIS DESDIER TELLO**, EN SU CARÁCTER DE APODERADO; Y POR LA OTRA, **FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL CONTRATISTA”, REPRESENTADA POR EL **ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS**, EN SU CARÁCTER DE APODERADO, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

## **DECLARACIONES**

I. “LA ENTIDAD” declara que:

I.1. Es un Fideicomiso del Gobierno Federal constituido en Nacional Financiera, S.A. (actualmente S.N.C.) como institución fiduciaria, de conformidad con lo dispuesto por la Ley Federal de Fomento al Turismo, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1974, por Contrato de fecha 29 de marzo de 1974, celebrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la fiduciaria, mismo que quedó debidamente inscrito bajo el número 1713 en el Registro de Contratos de Fideicomiso.

Dicho contrato fue modificado mediante Convenio de fecha 30 de junio del 2000, celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la fiduciaria, para adecuarlo a la normatividad vigente a las entidades paraestatales.

La vigente Ley General de Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 17 de junio de 2009, ratificó la existencia de “LA ENTIDAD”, estableciendo en el artículo 42 que ésta participará en la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística y de los recursos turísticos, así como a la promoción del financiamiento de las inversiones privadas y sociales.

I.2. Su apoderado acredita su personalidad con testimonio de la Escritura Pública número **99,701 de fecha 08 de marzo de 2019**, otorgada ante la fe del **Licenciado Carlos Antonio Morales Montes de Oca**, Notario Público número **227 de la Ciudad de México**, facultades que no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

I.3. Los responsables de la adjudicación, contratación y ejecución del servicio objeto del presente contrato y sus anexos, han verificado que se cuenta con recursos disponibles en el presupuesto aprobado.

**I.4.** Se adjudicó la obra objeto de este contrato a favor de "EL CONTRATISTA", mediante el procedimiento de Adjudicación Directa, según dictamen técnico de fecha **04 de enero de 2021**, autorizado por la **Subdirección de Obras**, con fundamento en el Artículo 1º, párrafo cuarto de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La documentación que soporta la adjudicación, integra este contrato como Anexo "A".

**I.5.** Se establece que, en lo no previsto en este contrato, será competencia, lo estipulado en el Código Civil Federal, Código Fiscal de la Federación, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Ley Federal de Entidades Paraestatales.

**II.** Declara "EL CONTRATISTA" que:

**II.1.** Que mediante el testimonio de la Escritura Pública número **132,418** de fecha **08 de mayo de 2008**, otorgada ante la fe del Titular de la Notaria Pública número **21** del Distrito Federal, **Licenciado Joaquín Humberto Cáceres y Ferréez**, se hizo constar el cambio de denominación de la empresa Nacional Hotelera Baja California, S.A. de C.V. por la de Fonatur Mantenimiento Turístico, S.A. de C.V., misma que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, del Distrito Federal bajo el folio mercantil número **9016674** el **16 de mayo de 2008**.

Mediante el instrumento número **98,760** de fecha **05 de diciembre de 2018** otorgada ante la fe del Titular de la Notaría Pública número **227** de la **Ciudad de México**, **Licenciado Carlos Antonio Morales Montes de Oca** se hizo constar el cambio de denominación de FONATUR Mantenimiento Turístico, S.A. de C.V. por la de FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V. y cuenta con la capacidad legal para celebrar y cumplir con el presente Contrato.

**II.2.** Su apoderado quien acredita su personalidad con testimonio de la Escritura Pública número **100,219** de fecha **02 de mayo de 2019**, otorgada ante la fe del Titular de la Notaria Pública número **227** de la Ciudad de México, **Licenciado Carlos Antonio Morales Montes de Oca**.

**II.3.** Manifiesta que forman parte de este contrato y que se agregan como anexos al mismo lo siguiente:

- a) La descripción pormenorizada de los trabajos que se deben ejecutar.
- b) Especificaciones técnicas y especificaciones generales y particulares de los trabajos que realizará "EL CONTRATISTA".
- c) Los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.

- d) El programa de ejecución de los trabajos y los montos correspondientes.
- e) El documento en que se consignan los costos básicos en su caso, de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen en todos ellos.
- f) Los análisis de precios unitarios que se acompañan el presupuesto de los trabajos detallado en conceptos de trabajo y unidades de medición con sus importes parciales y totales, los precios unitarios de los conceptos, en caso de, contingencia y/o emergencia, serán conciliados durante y/o posteriormente a la ejecución de los trabajos.
- g) El documento que acredita la Capacidad Técnica, Material y Humana, que demuestra que "EL CONTRATISTA", cuenta con los recursos para ejecutar por sí misma, cuando menos el 51% del importe total del contrato, la cual fue validada técnicamente por el área Requirente, formando parte integrante de este contrato.

**II.4.** Que conoce y ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato y sus condiciones ambientales, a fin de considerar todos los factores que intervienen en la elaboración del presupuesto y en la ejecución de los trabajos.

LAS PARTES celebran el presente contrato por lo que están de acuerdo en obligarse bajo los términos de las siguientes:

## CLÁUSULAS

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** "LA ENTIDAD" sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado encomienda a "EL CONTRATISTA" la obra, que enseguida se describe y éste se obliga a realizarla hasta su total terminación, de conformidad con los diversos anexos de este instrumento.

la obra referida, consiste en: **CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.**

"EL CONTRATISTA" queda obligado a respetar las restricciones en materia ecológica, así como sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, asentamientos humanos, desarrollo urbano, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal y cualquier otra disposición y ordenamiento que en el futuro emitan las autoridades competentes.

**SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.-** “LA ENTIDAD” se obliga a pagar a “EL CONTRATISTA” la cantidad de **\$17,241,379.31 (DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 31/100 M.N.)**, más el I.V.A. correspondiente, por concepto de los trabajos que realice “EL CONTRATISTA”, que son objeto del presente contrato.

“LA ENTIDAD” cubrirá el importe por los trabajos ejecutados de ser posible en la siguiente forma: mediante estimaciones pagaderas dentro de un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el Residente de Obra, considerando las deducciones a que se refiere la cláusula DECIMA OCTAVA. Para que la documentación se entienda por recibida, deberá encontrarse debidamente requisitada, conforme a las Leyes Fiscales aplicables, observando lo dispuesto en la cláusula CUARTA siguiente.

“LA ENTIDAD” cubrirá a “EL CONTRATISTA” las cantidades referidas mediante depósitos que realice a la cuenta [REDACTED]

[REDACTED] lleva a “EL CONTRATISTA”. “EL CONTRATISTA” podrá modificar el número de cuenta y el nombre de la institución citada, siempre que dé aviso a “LA ENTIDAD” por lo menos con 10 (diez) días naturales de anticipación a la fecha en que “LA ENTIDAD” deba depositar las cantidades de dinero a su favor. Dicha modificación deberá ser firmada por el representante legal de “EL CONTRATISTA” con facultades suficientes para ello, debiendo anexar la documentación comprobatoria de la cuenta bancaria correspondiente. Los depósitos antes mencionados se efectuarán a través del sistema denominado “Pago Interbancario” que “LA ENTIDAD” tiene establecido y se realizarán en el plazo señalado en el párrafo anterior y siempre que “EL CONTRATISTA” hubiere cumplido con todas sus obligaciones contractuales. La cuenta que se menciona en esta cláusula deberá estar a nombre de “EL CONTRATISTA”. “LA ENTIDAD” no será responsable si por cualquier causa no imputable a ésta, “EL CONTRATISTA” se ve imposibilitado a realizar el cobro del depósito referido.

El pago de los trabajos ejecutados se hará siempre previa verificación y aprobación por “LA ENTIDAD” de la fiel ejecución de los mismos conforme a lo pactado en este contrato. Asimismo, en caso de contingencia y/o emergencia, los precios unitarios de los conceptos, podrán ser conciliados durante y/o posteriormente a la ejecución de los trabajos.

Por otra parte, “LA ENTIDAD” se reserva expresamente el derecho de reclamar a “EL CONTRATISTA”, por trabajos faltantes, mal ejecutados o por pago de lo indebido, por lo cual, aunque hubieren sido efectuados los pagos parciales y/o la liquidación, no se considerarán como aceptación plena de los trabajos o como renuncia a recuperar lo pagado indebidamente.

Para el caso de que exista pago indebido o pago en exceso que haya recibido “EL CONTRATISTA”, éste deberá reintegrar los mismos, dentro de los 15 días naturales posteriores a la solicitud de “LA ENTIDAD”, más los gastos financieros, en cuyos casos se estará a lo dispuesto por los artículos 8 de la Ley de Ingresos de la



ELIMINADOS 3  
RENGLONES CON  
FUNDAMENTO  
LEGAL: ART. 113,  
FRACC. II Y III, DE  
LA LFTAIP Y 69  
DEL CÓDIGO  
FISCAL DE LA  
FEDERACIÓN, POR  
TRATARSE DE  
SECRETOS  
BANCARIOS,  
FIDUCIARIO,  
INDUSTRIAL,  
COMERCIAL,  
FISCAL, BURSÁTIL  
Y POSTAL, CUYA  
TITULARIDAD  
CORRESPONDE A  
PARTICULARES  
SUJETOS DE  
DERECHO  
INTERNACIONAL  
O A SUJETOS  
OBLIGADOS  
CUANDO NO  
INVOLUCREN EL  
EJERCICIO DE  
RECURSOS  
PÚBLICOS

Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, 4, 17 A y 21 del Código Fiscal de la Federación debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de "EL CONTRATISTA" sean compensadas en la estimación siguiente o subsecuente, de acuerdo a lo señalado en la cláusula CUARTA siguiente.

Si "EL CONTRATISTA" realiza trabajos por mayor valor a lo contratado, y éstos no hayan sido autorizados sin mediar orden por escrito de la Residencia de Obra, independientemente de las responsabilidades en que incurra por su ejecución, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, en su caso, quedarán los mismos a favor de "LA ENTIDAD" sin pago de contraprestación alguna, ni costo adicional a cargo de "LA ENTIDAD".

**TERCERA.- ANTICIPO.-** Para el presente contrato, las partes están de acuerdo en que no se otorgara anticipo alguno.

**CUARTA.- FORMULACIÓN, REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE ESTIMACIONES DE TRABAJOS EJECUTADOS.-** Las estimaciones se presentarán por "EL CONTRATISTA" a "LA ENTIDAD" por periodos **quincenales**, con fecha de corte el último día de cada quincena, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago: los generadores de obra, notas de bitácora electrónica, control de calidad de los trabajos, en su caso pruebas de laboratorio, croquis y fotografías, análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación y avances de obra.

"EL CONTRATISTA" deberá presentar las estimaciones a la Residencia de Obra, dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones, acompañadas de la documentación soporte correspondiente que acredite la procedencia de su pago; la Residencia de Obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales siguientes a su presentación, haciendo constar el Residente de Obra en la bitácora electrónica, la fecha en que se presentan y entregan las estimaciones, así como la fecha de autorización.

De no ser posible conciliar todas las diferencias técnicas o numéricas, las pendientes, deberán resolverse o incorporarse para su pago en la siguiente estimación, cuando dicho pago proceda. En este supuesto por ningún motivo podrá considerarse como incumplimiento de "LA ENTIDAD" la falta de pago de estas diferencias.

En el caso de que "EL CONTRATISTA" no presente las estimaciones en el plazo establecido de acuerdo a lo anterior o no cumplen con los requisitos administrativos y fiscales, la estimación correspondiente se presentará debidamente conciliada en la



siguiente fecha de corte, sin que ello de lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de "EL CONTRATISTA".

Cuando "LA ENTIDAD" requiera de la ejecución de cantidades adicionales no previstas en el catálogo de conceptos original del presente contrato, a solicitud de "EL CONTRATISTA", "LA ENTIDAD" podrá autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos realizados previamente a la celebración del convenio correspondiente, con los precios unitarios pactados originalmente, en su caso vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado para el contrato, "EL CONTRATISTA" una vez ejecutados los trabajos, podrá elaborar sus estimaciones y presentarlas a la Residencia de Obra en la fecha de corte más cercana.

**QUINTA.- PLAZOS Y REQUISITOS PARA EL PAGO DE ESTIMACIONES Y AJUSTES DE COSTOS.-** "LA ENTIDAD" pagará a "EL CONTRATISTA" las estimaciones por trabajos ejecutados y de ajuste de costos, dentro de los siguientes plazos:

Las estimaciones por trabajos ejecutados, dentro de un plazo no mayor de 106 (ciento seis) días naturales contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra de que se trate.

Cuando a partir de la presentación de la propuesta ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este contrato, los ajustes de costos producto de los estudios económicos que determinen el aumento o reducción de los costos directos de los precios unitarios de obra aún no ejecutados a la fecha del estudio, conforme al programa general de ejecución contractual y/o sus reprogramaciones vigentes, durante la vigencia del contrato y hasta la fecha de elaboración del finiquito, con límite máximo para la elaboración y conciliación de los mismos.

La elaboración de los estudios de ajustes de costos, serán realizados y conciliados por ambas partes.

Para los precios unitarios emitidos con vigencia correspondiente a la fecha de ejecución de los trabajos, no procederá ajuste de costos.

El ajuste de costos se llevará a cabo mediante el siguiente procedimiento:

1. La revisión de un grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el ochenta por ciento del importe total faltante de ejecutar del contrato, según el programa general de ejecución vigente.
2. La fecha de origen de los precios será la que corresponda al mes donde se llevó a cabo la conciliación del presupuesto contractual.
3. Los incrementos, de ser el caso o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices que emita la autoridad en la

materia. Cuando los índices que se requieran no se encuentren dentro de los publicados o no corresponda al comportamiento inflacionario del mercado, LAS PARTES procederán a calcularlos con base en los precios que se investiguen, considerando tres cotizaciones de ser el caso ó acudiendo a fuentes alternas especializadas en la materia que proporcionen los índices inflacionarios faltantes.

4. Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirecto, utilidad y Cargos Adicionales originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que se hayan considerado en el presupuesto.
5. El factor de ajuste de costos determinado deberá ser afectado en un porcentaje igual al del anticipo concedido a "EL CONTRATISTA".

Para los casos en que proceda el ajuste de costos, "LA ENTIDAD" deberá emitir por escrito dicha resolución, dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes a la conciliación del estudio entre LAS PARTES.

**SEXTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA.-** "EL CONTRATISTA" se obliga a iniciar los trabajos contratados, el día **04 de enero de 2021** y a concluirlos en todos sus conceptos de trabajo el día **31 de diciembre de 2021**, conforme a este contrato, sus anexos y al programa que detalla la ejecución de los trabajos, siendo el plazo de ejecución de **362 (trescientos sesenta y dos)** días naturales, debiendo realizar cada una de las etapas del programa con todas sus especificaciones precisamente en los periodos que ahí se especifican.

La vigencia de este instrumento iniciara con la suscripción del mismo por "EL CONTRATISTA" y finalizará cuando se firme el acta administrativa de extinción de derechos y obligaciones de LAS PARTES.

Asimismo, LAS PARTES están de acuerdo en abrir la bitácora electrónica de los trabajos, precisamente el día que se inicien los mismos, de conformidad con lo señalado en el primer párrafo de la presente cláusula, la cual se abrirá y firmará por los representantes debidamente acreditados, el uso de la bitácora electrónica será obligatorio, debiendo permanecer en la Residencia de Obra y a la disposición tanto de la Supervisión de ser el caso, como de "EL CONTRATISTA".

La bitácora electrónica debe considerar como mínimo lo siguiente:

1. En cada nota se debe precisar el número, fecha y descripción del asunto.
2. Se asentará la fecha de autorización de las estimaciones que presente "EL CONTRATISTA".

“LA ENTIDAD” y “EL CONTRATISTA” observarán los siguientes lineamientos para uso de la bitácora electrónica:

1. Se deberá iniciar con una nota especial, relacionando la fecha de apertura, datos generales de LAS PARTES, nombre y firma del personal autorizado para su manejo, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato, y los alcances descriptivos de los trabajos, la inscripción de los documentos que identifiquen al personal que estará facultado como representante tanto de “EL CONTRATISTA” como de “LA ENTIDAD”, indicando a quien se delega esta facultad.
2. Cuando se cometa un error de escritura, redacción o intención, la nota se anulará por quien la emita, abriendo de inmediato otra nota con el número consecutivo que corresponda.
3. Se podrán validar comunicados, oficios, minutas, memorándums y circulares.
4. Se utilizará la bitácora electrónica para asuntos trascendentales que deriven del objeto de los trabajos en cuestión.
5. El cierre de bitácora electrónica se consignará con la nota que dé por terminados físicamente los trabajos.

Si por caso fortuito o fuerza mayor se altera alguna o algunas de las etapas programadas, el citado programa se ajustará sin variación en el plazo de ejecución, por lo que en este supuesto únicamente será necesario la comunicación por escrito que realice “EL CONTRATISTA” a “LA ENTIDAD” para ajustar el plazo del contrato, debiendo considerar las notas relativas de la bitácora electrónica de los trabajos y demás documentación de obra que lo fundamente.

Si durante la vigencia del presente contrato existe la necesidad de modificar el monto o plazo de ejecución de los trabajos, “LA ENTIDAD” procederá a celebrar el convenio correspondiente con las nuevas condiciones, debiendo el Residente de Obra sustentarlo en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan, el cual será autorizado por el titular del área responsable de la ejecución de los trabajos.

Las modificaciones que se aprueben mediante la celebración del o los convenios, se considerarán parte del presente contrato y por lo tanto obligatorias para LAS PARTES.

**SÉPTIMA.- VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.-** “LA ENTIDAD” a través de la Residencia de Obra verificará que “EL CONTRATISTA” se encuentre realizando los trabajos de acuerdo con el contrato y sus anexos, si se determina que los trabajos no han sido ejecutados satisfactoriamente, contienen fallas, imprecisiones, vicios ocultos o cualesquiera otra responsabilidad o son menores de los que debieron realizarse conforme al programa de ejecución pactado, “EL CONTRATISTA” reparará por su cuenta lo realizado según se trate conforme al programa, especificaciones, monto y calidad convenidas; en cualquiera de estos casos por faltar a lo convenido.

**OCTAVA.- SUSPENSIÓN O TERMINACIÓN ANTICIPADA.** En cualquier momento durante la vigencia de este contrato, "LA ENTIDAD" por cualquier causa justificada podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados, la que no podrá ser indefinida o en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los trabajos que no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato o conforme a las órdenes escritas de "LA ENTIDAD".

"LA ENTIDAD" notificará a "EL CONTRATISTA", la suspensión señalando las causas que la motivan y la justifican, estableciendo las mismas en la bitácora electrónica, así como la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos de que se trate, así como las acciones que deberán considerarse en lo relativo al personal, maquinaria y equipo de construcción. La formalización de la suspensión se realizará mediante acta circunstanciada de suspensión.

No será motivo de suspensión de los trabajos, el suministro deficiente de materiales o de equipo de instalación permanente, cuando dicho suministro sea responsabilidad de "EL CONTRATISTA".

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o de fuerza mayor, no existirá ninguna responsabilidad para las partes, debiéndose suscribir entre las partes un convenio donde se reconozca el plazo de la suspensión y la fecha probable de reinicio de los trabajos. En este supuesto si existieren trabajos dañados o destruidos y estos requieran ser rehabilitados o repuestos, "LA ENTIDAD" reconocerá dichos gastos.

En los casos de suspensión, "LA ENTIDAD" pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estén debidamente comprobados documentalmente y se relacionen directamente con los trabajos objeto del contrato.

"EL CONTRATISTA" tendrá derecho de recuperar los gastos no recuperables, a partir de la notificación por parte de "LA ENTIDAD" que dé por terminada la suspensión.

Asimismo, "EL CONTRATISTA" podrá solicitar la prórroga correspondiente al programa de actividades y a la fecha programada de terminación, en virtud de las suspensiones ordenadas por "LA ENTIDAD", siempre y cuando cualquier prórroga al programa general de ejecución de los trabajos o la fecha programada para la terminación, a la luz de las circunstancias sea resultado de dicha suspensión. Para efecto de lo anterior, invariablemente deberá celebrarse el convenio correspondiente.

El pago de las estimaciones por gastos no recuperables, deberán contener los comprobantes debidamente relacionados con el evento y con el contrato en cuestión, se realizará en un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra. A los importes que resulten no les será aplicable costo adicional alguno por concepto de indirectos, financiamiento, ni utilidad.

Durante cualquier periodo de suspensión temporal en los términos del presente contrato, "EL CONTRATISTA", deberá proteger y asegurar físicamente los trabajos,

debiendo proteger también los insumos suministrados y deberá analizar con "LA ENTIDAD", la mejor opción entre permanecer con el equipo existente en la obra acorde al programa de ejecución de los trabajos ó retirarlos durante el periodo de la suspensión temporal.

En todos los casos de suspensión temporal en todo o en parte, se levantará un acta circunstanciada.

Cuando concurran razones de interés general o existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos o se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas en el contrato se ocasionaría un daño o perjuicio grave a "LA ENTIDAD", o bien porque no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos, "LA ENTIDAD" podrá terminar anticipadamente el presente contrato, misma que notificará por escrito a "EL CONTRATISTA".

En caso de presentarse un atraso igual o mayor al 20 % en el Programa general de ejecución de los trabajos, se dará inicio al proceso de terminación anticipada del contrato, sin que "LA ENTIDAD" deba pagar gastos no recuperables a "EL CONTRATISTA".

A partir de que dé inicio la TERMINACIÓN ANTICIPADA del contrato, "EL CONTRATISTA", en un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles, devolverá el anticipo no amortizado, en el entendido que de no hacerlo, "EL CONTRATISTA" se atenderá a lo estipulado en los artículos 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación, debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

En todos los casos de terminación anticipada se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora electrónica, debiendo "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra, levantar un acta circunstanciada.

La resolución que termine anticipadamente el contrato dará lugar al pago de los trabajos ejecutados y el reconocimiento de los suministros de materiales en almacén y/o adquiridos que sean justificados mediante facturas de los conceptos no ejecutados y que se encuentren incluidos en cantidad y especificaciones, en el catálogo de conceptos del contrato.

En todos los casos de terminación anticipada del contrato, "EL CONTRATISTA" deberá hacer entrega formal de los trabajos ejecutados y formalizar el finiquito que conforme a derecho proceda.

En un plazo no mayor de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la notificación de dar por terminado anticipadamente el contrato, "EL CONTRATISTA" estará obligado a devolver a "LA ENTIDAD" toda la documentación que este hubiere entregado para la realización de los trabajos objeto del presente contrato.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, "EL CONTRATISTA" podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto si opta por la terminación anticipada del contrato o convenio, deberá solicitarla a "LA ENTIDAD", quien determinará lo conducente dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la presentación del escrito.

La resolución de terminar anticipadamente el contrato, dará lugar al pago de los trabajos efectuados y el reconocimiento de los suministros de materiales en almacén y/o adquiridos, los cuales se pagarán con base en lo establecido en el contrato, incluyendo la vigilancia del almacén, de ser el caso.

El resguardo de los materiales y/o equipos de instalación permanente, podrá ser en el almacén de "LA ENTIDAD" o de "EL CONTRATISTA", para lo cual deberán relacionarse los insumos con su descripción completa y especificación correspondiente al proyecto ejecutivo.

En todos los casos, "EL CONTRATISTA" debe hacer entrega formal de los trabajos realizados y formalizar el finiquito que conforme a derecho proceda, asimismo pondrá a disposición de "LA ENTIDAD" el sitio de realización de los trabajos, libre de materiales, equipo e instalaciones provisionales, a fin de que "LA ENTIDAD" tome posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo de las instalaciones respectivas.

**NOVENA.- PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER DISCREPANCIAS FUTURAS.-** LAS PARTES están de acuerdo que para el caso de que surjan discrepancias sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, en someterse al siguiente procedimiento:

- a) Cuando "EL CONTRATISTA" advirtiere alguna situación de carácter técnico y administrativo que pudiera suscitarse con motivo de la ejecución de los trabajos, deberá asentarlos en la bitácora electrónica e informarlo a "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a aquél en que se percate de dicha situación, acompañando para tal efecto la documentación soporte o las pruebas que estime pertinente.

"LA ENTIDAD" resolverá dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación, considerando los argumentos y pruebas aportadas por "EL CONTRATISTA", conciliando la resolución correspondiente.

**DÉCIMA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".-** "EL CONTRATISTA" se obliga a iniciar los trabajos en la fecha convenida y a terminarlos en la fecha estipulada en el contrato o convenios y conforme al programa convenido.

Los contratos que celebre "EL CONTRATISTA" con terceros para allegarse de la capacidad necesaria para cumplir con la totalidad de los trabajos contratados, se

sujetarán a las disposiciones estipuladas en el Artículo 4 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

“EL CONTRATISTA” será el único responsable de las obligaciones que adquieran con las personas que subcontraten para la realización de los trabajos.

“EL CONTRATISTA” es plena y únicamente responsable por cualquier daño o perjuicio que pudiere ocasionar en la ejecución de los trabajos por causas imputables a la misma por su inobservancia en la ejecución de los trabajos contratados, ante “LA ENTIDAD”, y ante terceros siendo por su cuenta la reparación del daño o del perjuicio reclamado que de ellos resulte; así mismo “EL CONTRATISTA” deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, asentamientos humanos, desarrollo urbano, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las disposiciones establecidas al efecto por “LA ENTIDAD”.

“EL CONTRATISTA” tendrá la obligación de notificar al Residente de Obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona donde se desarrollen los trabajos objeto del presente contrato y coadyuvar a combatirlo con los medios de que disponga, así como también coadyuvar en la extinción de incendios. Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos que se desarrollen hasta el momento de su entrega, será responsabilidad de “EL CONTRATISTA”.

Para el caso de trabajos que deban ser subcontratados por “EL CONTRATISTA”, este será el responsable por su cuenta y riesgo de cualquier daño o perjuicio que se cause a “LA ENTIDAD” o ante terceros por causas imputables al subcontratista.

“EL CONTRATISTA” será responsable de los trabajos ejecutados por el subcontratista y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido el subcontratista ya sea ante “LA ENTIDAD” o ante terceros, siendo a cargo de “EL CONTRATISTA” el monto que de ellos resulte, así como de la garantía de cumplimiento, y por lo tanto el subcontratista no tendrá ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de “LA ENTIDAD”. Lo anterior con base en artículo 1949 del Código Civil Federal, obligándose “EL CONTRATISTA” a pagar los daños y perjuicios correspondientes.

Si durante la ejecución de los trabajos, “LA ENTIDAD” determina que éstos se han retrasado un 15% en relación con el programa de ejecución convenido, enviará una notificación por escrito a “EL CONTRATISTA” para solicitarle el cumplimiento del programa general de ejecución de los trabajos, sin responsabilidad alguna para “LA ENTIDAD”.

Los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato no podrán cederse en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la autorización previa de “LA ENTIDAD”.

**DÉCIMA PRIMERA.- SITIO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** Para el inicio de la obra en la fecha pactada, "LA ENTIDAD" se obliga a permitir oportunamente a "EL CONTRATISTA" el libre acceso y disposición a los lugares en que deberán ejecutarse los trabajos objeto del presente contrato, obligándose en caso de incumplimiento a prorrogar por medio de la formulación del convenio respectivo, en igual plazo la fecha originalmente pactada para la terminación de los trabajos.

"LA ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" quedan obligados a proporcionarse la documentación necesaria para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.- RESIDENCIA DE OBRA Y FACULTAD DE SUPERVISIÓN POR "LA ENTIDAD".** - "LA ENTIDAD" establecerá anticipadamente al inicio de los trabajos objeto de este contrato la Residencia de Obra, quien fungirá como su representante ante "EL CONTRATISTA", el que será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por "EL CONTRATISTA", pudiendo ser esta supervisión ejercida directamente por "LA ENTIDAD" o a través de tercero o terceros que ella designe, en cuyo caso, la aprobación de las estimaciones para efecto de pago, deberán ser autorizadas por la Residencia de Obra de "LA ENTIDAD".

"LA ENTIDAD", será la encargada de ordenar la ejecución de los conceptos extraordinarios, ya sea por medio de notas de bitácora electrónica y/o en comunicados suscritos por la Residencia de Obra de "LA ENTIDAD", debiendo turnar por oficio a la **Subdirección de Obras** los análisis de precios unitarios extraordinarios presentados por "EL CONTRATISTA", debiendo anexar a la solicitud, los comprobantes del costo de los insumos no contenidos en el presupuesto previamente autorizado, a efecto de que ésta, a través de la Gerencia de Ingeniería de Costos, los valide y autorice en su caso, tomando como base las características integrantes del presupuesto autorizado, los precios unitarios deben ser conciliados previamente a su pago definitivo.

Si durante la ejecución de los trabajos, se requiere la realización de cantidades o conceptos de trabajos adicionales a los previstos originalmente, a solicitud de "EL CONTRATISTA", "LA ENTIDAD" podrá autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos realizados previamente a la celebración del convenio respectivo, en su caso, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado para el contrato. Tratándose de cantidades adicionales, éstas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente.

Será responsabilidad de "EL CONTRATISTA" que los análisis de precios unitarios extraordinarios solicitados contengan cuando menos: cotización o factura según el caso, detalles constructivos en su caso, autorización de la residencia de obra, fotografías de ser el caso y homologación de los costos de los insumos a una misma fecha de vigencia, que podrá ser a la fecha de contratación o a la fecha de ejecución de los trabajos.





En el caso de que "LA ENTIDAD" así lo considere a la determinación de los rendimientos que sean observados directamente en campo, se deberá anexar la relatoría de la ejecución de los mismos con sus rendimientos y recursos humanos y materiales observados, así como reporte fotográfico.

**DÉCIMA TERCERA.- REPRESENTANTE DE "EL CONTRATISTA".-** "EL CONTRATISTA" se obliga a establecer anticipadamente al inicio de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente que fungirá como su Superintendente de Construcción, cuyo nombramiento será a través de la bitácora electrónica, el cual deberá tener amplio y suficiente poder para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho Superintendente de Construcción está facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las del carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del presente contrato. "LA ENTIDAD" se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo, obligándose "EL CONTRATISTA" a nombrar a otro que conozca con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora electrónica, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato.

**DÉCIMA CUARTA.- VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD", si durante la ejecución de los trabajos, determina que éstos se han retrasado un 15% en relación con el programa de ejecución convenido, enviará una notificación por escrito a "EL CONTRATISTA" para solicitarle el cumplimiento del programa general de ejecución de los trabajos.

En caso de que "LA ENTIDAD" encuentre en un periodo de 12 (doce) meses posteriores a la terminación de los trabajos, defectos o vicios ocultos, aún en el caso de que "LA ENTIDAD" hubiere tomado posesión de dichas obras, "LA ENTIDAD" notificará tal circunstancia a "EL CONTRATISTA", y este tendrá la obligación de retirar, reconstruir, reemplazar o corregir los defectos o vicios ocultos además de realizar las pruebas adicionales que sean necesarias para asegurar que los trabajos cumplen con las especificaciones establecidas en el contrato. "EL CONTRATISTA" atenderá la solicitud dentro de los siguientes 30 (treinta) días hábiles a partir de la notificación. Todos los gastos y costos incurridos por dichas operaciones serán por cuenta de "EL CONTRATISTA", esto con fundamento en los artículos 2027 y 2104 de Código Civil Federal.

**DECIMA QUINTA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "EL CONTRATISTA" comunicará a "LA ENTIDAD" por escrito o a través de la bitácora electrónica, que los trabajos encomendados han concluido, para que ésta, verifique la debida terminación de los mismos, conforme a las condiciones pactadas en el contrato.

“LA ENTIDAD”, verificará que los trabajos se hayan terminado conforme a las condiciones convenidas, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, a partir de que “EL CONTRATISTA” le haya comunicado por bitácora electrónica o por escrito, que los trabajos que le fueron encomendados se han concluido.

“LA ENTIDAD” tendrá derecho a rechazar cualquier parte de los trabajos que no cumplan con las especificaciones pactadas y “EL CONTRATISTA” deberá reemplazar o corregir dichos trabajos dentro de un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles a partir de la fecha en que le sea requerido formalmente el cumplimiento de dicha obligación.

Si “EL CONTRATISTA” se negara a cumplir con su obligación, “LA ENTIDAD” tendrá derecho de reemplazar los trabajos rechazados por sí mismo o confiar a un tercero la ejecución de los mismos, en el entendido de que los costos derivados de dichos trabajos serán reembolsados a “LA ENTIDAD” por “EL CONTRATISTA” en un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles a partir de la fecha de aviso por parte de “LA ENTIDAD”, en el entendido de que si dicho reembolso no se realizara, “LA ENTIDAD” cobrará a “EL CONTRATISTA” los gastos financieros, en términos de lo estipulado en los artículos 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación, debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que “EL CONTRATISTA” ponga a disposición de “LA ENTIDAD” los recursos respectivos.

Una vez finalizada la verificación de conclusión de los trabajos, “LA ENTIDAD” contará con un plazo de 15 (quince) días hábiles para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, conjuntamente con “EL CONTRATISTA”, quedando a partir de ese momento, los trabajos a cargo y responsabilidad de “LA ENTIDAD”, a menos que se determine lo contrario.

El acta de recepción física de los trabajos debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Lugar, hora y fecha en que se levanta.
- b) Nombre y firma de la Residencia de “LA ENTIDAD” y del superintendente y/o responsable por parte de “EL CONTRATISTA”.
- c) Descripción de los trabajos.
- d) Importe contractual incluyendo los convenios que se hubieren celebrado.
- e) Periodo de ejecución de los trabajos, precisándose la fecha de inicio y terminación contractual y real.
- f) Declaración de “EL CONTRATISTA” de la fecha en que se realizará la entrega de toda la documentación de los trabajos, así como los planos actualizados, manuales, instructivos de operación y mantenimiento etc., las normas y especificaciones y la garantía de calidad y funcionamiento de los equipos instalados.

- g) La relación de adeudos pendientes, aun sin contar con la cuantificación precisa.

“EL CONTRATISTA” una vez concluido los trabajos o la parte utilizable de los mismos, deberá entregar a “LA ENTIDAD” el inmueble en las condiciones contractuales, los planos correspondientes a la construcción final, las normas y especificaciones de operación y mantenimiento y en su caso, los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.

Todos los documentos tales como los manuales de operación y mantenimiento, deberán ser entregados por “EL CONTRATISTA” a “LA ENTIDAD”, en idioma español.

Una vez celebrada el acta de recepción física de los trabajos, “EL CONTRATISTA” deberá limpiar, retirar o remover del sitio de los trabajos todo su equipo, así como el material sobrante y desperdicios, debiendo dejar el sitio y sus alrededores limpios y en condiciones de operación y/o de trabajo a entera satisfacción de “LA ENTIDAD”.

“LA ENTIDAD” podrá efectuar recepciones parciales de los trabajos que realice “EL CONTRATISTA” cuando a juicio de “LA ENTIDAD” existan trabajos terminados, identificables susceptibles de utilizarse y conservarse, debiéndose levantar el acta de recepción parcial correspondiente.

En el supuesto de que “LA ENTIDAD” detecte defectos o vicios ocultos en los trabajos dentro del plazo de 12 (doce) meses siguientes a la recepción de los trabajos, “LA ENTIDAD”, notificará de esta situación a “EL CONTRATISTA” por escrito para que éstas hagan las correcciones o reposiciones correspondientes por su cuenta y orden, dentro de un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha en la se haya recibido la notificación. Si las reparaciones requieren de un plazo mayor, LAS PARTES podrán convenirlo.

Si “EL CONTRATISTA” se negara a hacer caso a la solicitud, “LA ENTIDAD” tendrá derecho de reemplazar los trabajos rechazados por sí mismo o confiar a un tercero la ejecución de los mismos, y los costos derivados de dichos trabajos serán reembolsados a “LA ENTIDAD” por “EL CONTRATISTA”, dentro de un plazo no mayor de 20 (veinte) días hábiles contados a partir del requerimiento que realice “LA ENTIDAD” con cargo a la estimación siguiente del contrato correspondiente, o bien, con cargo a cualquier estimación de cualquier contrato vigente.

Recibidos físicamente los trabajos “LA ENTIDAD” notificará a “EL CONTRATISTA” el lugar, fecha y hora en donde se llevará a cabo el finiquito del contrato; LAS PARTES deberán elaborar dentro del término de 60 (sesenta) días hábiles contados a partir de la celebración del acta de recepción física de los trabajos, el dicho finiquito, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, plazo que podrá prorrogarse según la complejidad y magnitud de los trabajos objeto del contrato.



En el caso de existir desacuerdo entre LAS PARTES respecto del resultado del finiquito, o bien "EL CONTRATISTA" no acuda a la cita para su elaboración, "LA ENTIDAD" podrá realizar el finiquito de manera unilateral, debiendo comunicar su resultado a "EL CONTRATISTA" dentro de un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados a partir de su elaboración.

Una vez notificado el resultado de dicho finiquito a "EL CONTRATISTA", contará con un plazo de 15 (quince) días hábiles para alegar lo que a su derecho convenga respecto del resultado obtenido en el finiquito, si transcurrido el plazo no hiciere gestión alguna ante "LA ENTIDAD", se dará por aceptado.

Si del resultado del finiquito existen saldos a favor de "EL CONTRATISTA", éstos serán cubiertos a más tardar en un plazo de 20 (veinte) días hábiles, a partir de la fecha de formalización del finiquito, debiendo quedar el adeudo plasmado en el finiquito, sin la necesidad de formalizar convenio alusivo.

El finiquito será parte integrante del contrato y debe contener como mínimo:

1. Lugar, fecha y hora del acto.
2. Nombre y firma del Residente de "LA ENTIDAD" así como del Supervisor, y en su caso del Superintendente o responsable de los trabajos por parte de "EL CONTRATISTA".
3. Descripción de los trabajos y datos relevantes del contrato.
4. Importe contractual, incluyendo las modificaciones.
5. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación real de los convenios.
6. Relación de las estimaciones generadas durante la realización de los trabajos, debiendo describir cada uno de los créditos a favor o en contra de cada una de LAS PARTES, así como el lugar, fecha probable en que serán liquidados, y en su caso, los pendientes de autorización.

Una vez liquidados los saldos consignados en el finiquito, se elaborará el Acta Administrativa de Extinción de derechos y obligaciones de LAS PARTES, con lo cual se considera que el contrato se encuentra totalmente ejecutado y cerrado administrativamente, quedando salvaguardado el derecho de "LA ENTIDAD" para llevar a cabo las reclamaciones que surgieran posteriormente.

**DÉCIMA SEXTA.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD" será el titular de todos los derechos relacionados con la información comprendida o vinculada con los trabajos realizados por "EL CONTRATISTA" la cual será transmitida a "LA ENTIDAD" durante las diferentes etapas de la ejecución de los trabajos y en la aceptación de cada una de ellas, por lo que "EL CONTRATISTA" no se reserva ningún derecho sobre dichos bienes.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.-** “EL CONTRATISTA”, como patrón del personal que empleará para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales mexicanas en materia laboral y demás ordenamientos en materia de Trabajo y Seguridad Social.

De ser el caso, “EL CONTRATISTA” será responsable de cualquier reclamación o demanda instituida por cualquiera de sus trabajadores en su contra o en contra de “LA ENTIDAD”, dejando a salvo a “LA ENTIDAD” de cualquier reclamo que en materia laboral se origine.

Asimismo “EL CONTRATISTA” deberá indemnizar a “LA ENTIDAD” por cualquier cantidad que éste deba pagar como resultado de la defensa de sus derechos, incluyendo los honorarios de abogados y demás gastos que se generen como consecuencia de las mismas.

**DÉCIMA OCTAVA.- DEDUCCIONES.-** “EL CONTRATISTA” acepta que de las estimaciones que se le cubran, “LA ENTIDAD” realice las deducciones a que estén obligadas, como el cinco al millar estipulado en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos, amortización del anticipo en su caso y adeudos correspondientes a otros contratos.

**DÉCIMA NOVENA.- DOMICILIOS.-** “LA ENTIDAD” señala como domicilio para fines del presente contrato, calle Tecoyotitla No. 100, 2do. Piso, Col. Florida, 01030 Ciudad de México y “EL CONTRATISTA” señala como domicilio: calle Tecoyotitla No. 100, Piso 1, Col. Florida, 01030 Ciudad de México.

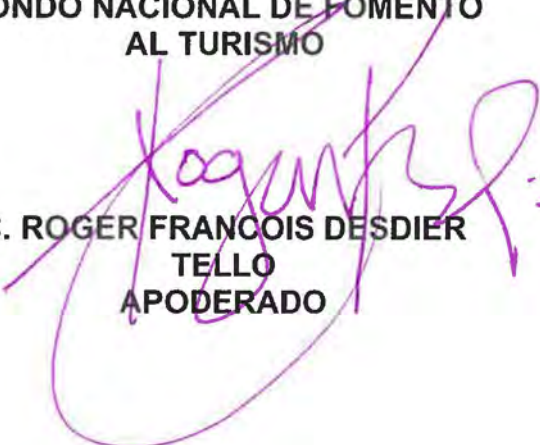
Mientras LAS PARTES no se notifiquen por escrito el cambio de domicilio los avisos, notificaciones, y demás diligencias de carácter judicial o extrajudicial, se practicarán en los domicilios indicados.

**VIGÉSIMA.- CONFIDENCIALIDAD.-** “EL CONTRATISTA”, se obliga a mantener en estricta confidencialidad y a no divulgar la información contenida y derivada del presente contrato y sus anexos, respetando los derechos que sobre la información tiene y se responsabiliza en caso de mal uso que de ella se haga sin autorización previa y por escrito de “LA ENTIDAD”, aún después de la terminación del presente contrato y hasta la fecha en que sea exigible conforme a las disposiciones de derecho común.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- COMPETENCIA.-** En caso de surgir diferencias en el desarrollo de los trabajos objeto de presente contrato, “LA ENTIDAD” y “EL CONTRATISTA” se obligan a buscar soluciones ágiles y directas para resolver dichas discrepancias, para tal efecto, acudirán preferencialmente, a la conciliación extrajudicial y en caso de no llegar a ningún acuerdo, LAS PARTES están de acuerdo en someterse a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la Ciudad de México, por lo cual LAS PARTES renuncian al fuero que pudiera corresponderles con motivo de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

LAS PARTES manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió, error, dolo lesión, violencia, ni vicio alguno que afectará su voluntad por lo que conforme con su contenido, firman por triplicado en la Ciudad de México, el día **04 de enero de 2021.**

**“LA ENTIDAD”  
NACIONAL FINANCIERA S.N.C.,  
INSTITUCIÓN DE BANCA DE  
DESARROLLO COMO FIDUCIARIA  
EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO  
FONDO NACIONAL DE FOMENTO  
AL TURISMO**

  
**C. ROGER FRANCOIS DESDIER  
TELLO  
APODERADO**

**“EL CONTRATISTA”  
FONATUR INFRAESTRUCTURA,  
S.A. DE C.V.**

  
**ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA  
VARGAS  
APODERADO**

PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS DE  
APOYO OPERATIVO Y  
ESPECIALIZADO  
2021



FONATUR  
INFRAESTRUCTURA

# QUIENES SOMOS

Somos una empresa filial de FONATUR; empresa de participación estatal mayoritaria, con la experiencia, que garantiza un servicio de calidad personalizado y productivo, cuyo objetivo es proporcionar a nuestros clientes los más efectivos servicios y soluciones integrales de Mantenimiento.





# PRINCIPALES VENTAJAS

- ✓ **C**ontamos con 37 años de experiencia en el mantenimiento de destinos turísticos y atendemos diferentes contratos con terceros.
- ✓ **A**tención y operación en toda la República Mexicana
- ✓ **E**ficiencia en tiempos de respuesta ante cualquier emergencia y atención personalizada las 24 horas, los 365 días del año.
- ✓ **S**implificación de trámites administrativos y contratación de nuestros servicios.



- ✓ **T**ransparente concertación de presupuestos, precios unitarios y tiempos de ejecución
- ✓ **C**umplimiento al artículo 4º del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- ✓ **T**rabajamos conforme a la Ley Federal del Trabajo asegurando a nuestro personal ante el IMSS.
- ✓ **C**umplimiento de normas emitidas por las autoridades ambientales tales como CONAGUA, SEMARNAT, STPS Y SCT.

# SERVICIOS



**OBRA CIVIL:** Mantenimiento de pintura del mobiliario urbano, boulevares y parques. Reparación de guarniciones, banquetas, construcción de obras de protección pluvial, reparación y elaboración de brócales, tapas de pozos de visita, rejillas pluviales en vialidades y boulevares. Anualmente reparamos **2,476 m** de guarniciones.



**SEÑALIZACIÓN VERTICAL:** Suministramos e instalamos señalamientos verticales restrictivos, preventivos e informativos. Se realizan trabajos de pintura de señalamientos por más de **1,400 m<sup>2</sup>** por año.



**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:** Contamos con equipo y personal capacitado para el pintado de señalización de las vialidades, indicando los carriles con raya central, cruces peatonales, flechas indicadoras, paraderos, colocación de vialitas, etc. Anualmente se realizan trabajos de pintura de guarniciones y pasos peatonales de **86,265 m**.

# SERVICIOS



**PERSONAL DE LIMPIEZA CORPORATIVA:** Limpieza de Fachadas, Lavado de Alfombras, Pulido de pisos Mármol, Granito, Lavado de Vidrios Interiores y Exteriores, Encerado de Pisos, Limpieza de Mobiliario, Lavado de Pisos, Retiro de Residuos, Limpieza de Sanitarios, Regaderas y Vestidores, Limpieza de Techos y aredes.



**PINTURA Y ACABADOS:** aplicación de recubrimientos como pinturas, texturizados, esmaltes y acrílicos, Impermeabilizantes, azulejos, porcelanato, alfombra.



**COLOCACIÓN DE TABLAROCA:** Muros divisorios, sencillos, dobles, aislantes, acústicos, plafones corridos o ciegos, reticulares, fachadas, ampliaciones, remodelaciones, cajillos, detalles.

# SERVICIOS

Plantas de Luz de Emergencia

Sistemas de Energía Ininterrumpible (UPS)

Tableros, Transformadores y Subestaciones Eléctricas

Equipos de Sistema contra Incendios

Sistemas de Circuito Cerrado de Televisión

Sistemas de Seguridad y Control de Accesos

Alumbrado, contactos y accesorios de Instalación Eléctrica

Sistemas de Tierras y Pararrayos

Instalaciones Hidrosanitarias

Equipos Electromecánicos

Generadores de Vapor (calderas)

Equipos para Clima, incluyendo Aire Acondicionado, Extracción y Ventilación

Voz y Datos, incluyendo Aire de Precisión

Acabados (Carpintería, Albañilería, Pintura, Herrería, Pisos, Plafones, Aluminio, etc.)

Riego y Jardinería

Limpieza de Áreas Administrativas

# EQUIPOS DE MANTENIMIENTO



- Camiones Recolectores de Basura
- Camiones con Canastilla P/Alumbrado
- Retroexcavadoras
- Miniretroexcavadoras



- Camiones de 7 M<sup>3</sup>
- Camiones de 14 M<sup>3</sup>
- Camionetas Pick Up
- Grúas Tipo Hiab



- Camiones Cisterna
- Camionetas 3.5 Ton.
- Barredoras
- Vactor

Cliente	Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Monto
FONATUR	SJDU-0367-PT09/10-S-01	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LAS OBRAS Y SERVICIOS EN PROCESO, EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	01-ene-10	28-feb-10	\$453,104.5800
FONATUR	SJDU-0367-PT09/10-S-04	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LAS OBRAS Y SERVICIOS EN PROCESO, EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	01-mar-10	30-sep-10	\$1,451,209.5500
FONATUR	SJDU-0367-PT09/10-S-06	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LAS OBRAS Y SERVICIOS EN PROCESO, EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	01-oct-10	12-dic-10	\$425,645.0500
FONATUR	LRDU-0317/10-S-11	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y SEGUIMIENTO CONTRACTUAL EN LORETO, B.C.S	01-may-10	31-may-10	\$355,222.1000
FONATUR	LRDU-0317/10-S-14	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y SEGUIMIENTO CONTRACTUAL EN LORETO, B.C.S	01-jun-10	20-oct-10	\$1,303,290.6300
FONATUR	LRDU-0317/10-S-15	SERVICIO INTEGRAL DE TOPOGRAFÍA Y LABORATORIO PARA VERIFICACIÓN, CONTROL Y CALIDAD DE OBRAS EN LORETO, B.C.S.	08-sep-10	11-oct-10	\$220,921.5700
FONATUR	LRDU-0317/10-S-16	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y SEGUIMIENTO CONTRACTUAL EN LORETO, B.C.S	26-oct-10	31-dic-10	\$567,336.1600
FONATUR	FON-002-DU/10-S-01	SUPERVISIÓN, APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE OBRAS EN EL CIP IXTAPA. Y EL PTI COZUMEL, Q. ROO.	01-mar-10	31-dic-10	\$3,072,494.0000
FONATUR	NADU-0404/10-S-3	PERSONAL DE APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS EN EL CIP NAYARIT	01-mar-10	31-dic-10	\$1,706,441.8300
FONATUR	CCDU-0343-TJ/10-S-08	SUPERVISIÓN TÉCNICA PARA LA OBRA DE URBANIZACIÓN DE TAJAMAR Y SU FINIQUITO, EN CANCÚN, QUINTANA ROO.	01-may-10	31-dic-10	\$1,017,614.9300
FONATUR	CCDU-0343-10-S-02	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE SUPERVISIÓN DE PROCESO CONSTRUCTIVO, PARA EL DIAGNOSTICO Y ATENCIÓN DE PROBLEMÁTICAS, INCLUYENDO EL CONTROL PROGRAMÁTICO, EN CANCÚN, Q. ROO.	16-sep-10	31-dic-10	\$737,374.6200
FONATUR	CCDU-0343PT/10-S-02	SUPERVISIÓN TÉCNICA PARA LOS TRABAJOS RELACIONADOS CON EL REFORZAMIENTO DEL PUENTE NICHUPTÉ, 3A ETAPA, EN CANCÚN, Q. ROO.	01-oct-10	31-dic-10	\$249,259.0200
FONATUR	HUDU-0353/11/S-06	PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA GERENCIA DE SEGUIMIENTO DE OBRAS PROYECTO 6, PARA CONTROL DE SEGUIMIENTO DE CONTRATOS DE OBRA Y SERVICIOS EN PROCESO DE EJECUCIÓN, DEL CIP HUATULCO, OAX.	23-may-11	30-sep-11	\$173,340.54
FONATUR	CCDU-0343/12-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL PROGRAMÁTICO EN CANCÚN, Q. ROO.	03-feb-12	31-dic-12	506,316.11
FONATUR	FON-2012-MA/12-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN MATERIA AMBIENTAL, RELATIVAS A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES	01-mar-12	31-dic-12	1,847,992.70
FONATUR	LRDU-0317/12-S-02	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL SEGUIMIENTO DE OBRAS Y SERVICIOS PARA LA GERENCIA DE SEGUIMIENTO DE OBRAS PROYECTO 3, LOS CABOS – LORETO B.C.S.	25-jun-12	26-dic-12	4,482,758.62
FONATUR	FON-2013-MA/13-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN MATERIA AMBIENTAL, RELATIVAS A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES	02-ene-13	31-dic-13	2,916,670.32
FONATUR	FON-SPCP/13-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL	19-mar-13	31-dic-13	1,531,337.76
FONATUR	FON-2013-SIG/13-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	01-oct-13	31-dic-13	412,060.56
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-009-2013	SERVICIO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	01-nov-13	31-dic-13	2,000,000.00

Cliente	Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Monto
FONATUR	FON-GPA-MA/14-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2014	02-ene-14	31-dic-14	3,818,392.21
FONATUR	FON-SPCP/14-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL.	02-ene-14	31-dic-14	3,156,818.91
FONATUR	FON-GI-EC/14-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	02-ene-14	31-dic-14	1,946,645.16
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-002-2014	SERVICIO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	01-ene-14	28-feb-14	2,000,000.00
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-014-14	SERVICIOS DE PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	01-nov-14	31-dic-14	1,720,263.42
FONATUR	053/2015	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS, EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR	02-mar-15	31-dic-15	\$4,251,847.80
FONATUR	FON-GPA-MA/15-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2015	02-ene-15	31-dic-15	\$3,616,764.20
FONATUR	FON-GPGP/15-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL.	02-ene-15	31-dic-15	\$4,561,851.51
FONATUR	FON-GI-EC/15-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	02-ene-15	31-dic-15	\$3,892,413.50
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-001-15	APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	01-ene-15	31-dic-15	\$12,155,620.59
FONATUR	009/2016	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS, EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR	01-mar-16	31-dic-16	\$4,342,590.80
FONATUR	FON-GPA-MA/16-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2016	04-ene-16	31-dic-16	\$3,071,220.36
FONATUR	FON-GPGP/16-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL PARA EL EJERCICIO 2016.	04-ene-16	31-dic-16	\$3,749,218.68
FONATUR	FON-GI-EC/16-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	04-ene-16	31-dic-16	\$3,361,781.37
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-003-16	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	01-ene-16	31-mar-16	\$38,572.71
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-005-16	PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	20-jun-16	31-dic-16	\$4,936,832.28
COMISIÓN NACIONAL HIDROCARBUROS	DECNH - 14 / 2016	SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA INSPECCIÓN DEL INMUEBLE DE TORRE PATRIOTISMO	01-mar-16	30-jun-16	\$3,577,063.38
FONATUR	031/2017	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS, EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR	01-mar-17	31-dic-17	\$3,805,170.76
FONATUR	FON-GPA-MA/17-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2017	02-ene-17	31-dic-17	\$3,557,030.38
FONATUR	FON-GPGP/17-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL PARA EL EJERCICIO 2017.	02-ene-17	31-dic-17	\$2,533,103.64
FONATUR	FON-GI-EC/17-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	02-ene-17	31-dic-17	\$2,774,498.40
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-003-17	SERVICIO DE APOYO TECNICO, OPERATIVO Y ESPECIALIZADO	01-dic-17	31-dic-17	\$5,971,058.45

# NUESTROS CLIENTES

**SECTUR**  
SECRETARÍA DE TURISMO

  
**FONATUR**

**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA

  
**UNIVERSIDAD  
PEDAGÓGICA  
NACIONAL**

**SIF**

  
**IMSS**

**CNH**  
Comisión Nacional  
de Hidrocarburos

  
**TEJA**  
TRIBUNAL FEDERAL  
DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA

  
**TREN  
MAYA**  
TS'ÍMIN K'ÁAK

  
**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA



# NUESTRAS CERTIFICACIONES

**NOM-005-STPS-1998**

- Sustancias Químicas

**NOM-017-STPS-2008**

- Equipo de Protección Personal

**NOM-009-STPS-1999**

- Trabajos de altura

**Implementaremos una Industria  
Limpia, una Empresa  
Autogestionable.**



Calidad



Salud y Seguridad  
en el trabajo



Medio Ambiente

## CONTACTO

---

### Dirección General

• Ing. Rubén Arturo Hernández Bermúdez  
TEL (55) 5090-4200 ext.9538  
email: rhernandezb@fonatur.gob.mx



### Servicio al Cliente

• Arq. Jose Julio Arturo Villa Vargas  
Gerente de Obras con Terceros  
• TEL (55) 5090-4200 ext. 9601  
• email: jjavilla@fonatur.gob.mx

### Área de Ventas

• Jorge Robles Hernández  
• Gerente de Finanzas  
TEL (55) 5090-4200 ext: 7009  
email: jrobles@fonatur.gob.mx

Sistema Integral de Nómina Si@Nóm

Empresa: FONATUR Mantenimiento Turístico, S.A. de C.V.

Reporte: Plantilla

Fecha: 4 de enero de 2021

Proceso: [36] Maestro Loreto BCS

SE PROCEDE A TESTAR "PLANTILLA DE PERSONAL" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

Número de Empleado	Nombre del Empleado	RFC	CURP	Fecha Ingreso	Puesto	Fecha Nacimi	Edad	Registro Patro	GRADO DE ESTUDIOS
30006	RODRIGUEZ FUERTE CARLOS JESUS								
30007	CASTRO ROMERO GUILLERMO								
30018	DREW AVILES JOSE ALBERTO								
30021	ROMERO BASTIDA RAFAEL								
30027	OROPEZA RAMIREZ JOSE								
30102	ROMERO MARTINEZ JOSE LUIS								
30110	BASTIDA MURILLO LUIS								
30112	MAYORAL BAREÑO ROMULO								
30116	HIGUERA HIGUERA JUAN MANUEL								
30123	MURILLO AMADOR JOSE CASIMIRO								
30174	ARCE OSUNA ELEAZAR								
30212	OSUNA MARTINEZ TIBERIO								
30228	GALINDO HIGUERA FERNANDO								
30360	SANCHEZ MENDOZA LEONARDO								
30430	MURILLO MORENO RAMON BALDOMERO								
30505	ROMERO ARCE FRANCISCO JAVIER								
30523	RODRIGUEZ QUINTANA BLAS								
30585	MAYORAL BAREÑO RAMON								
30665	BARAJAS GONZALEZ ELISEO								
30682	RODRIGUEZ MEZA LUIS FRANCISCO								
30735	RODRIGUEZ QUINTANA BERNARDINO								
30762	ROMERO ROMERO JOSE ANTONIO								
30780	LAGARDA VEGA OSBALDO								
30838	ROMERO MANRIQUEZ FERNANDO								
31102	ALVAREZ BAREÑO GUILLERMINA								
31122	LIZARRAGA ALCARAZ JOSE ANTONIO								
31452	ARCE OSUNA LORETO								
31471	BAEZA QUIJANO ELIZABETH								
31565	ROMERO BASTIDA FELIX								
31713	ROMERO TALAMANTES MAIRA VIANEY								
31715	ROJAS VALENZUELA DOMINGO								
31793	HIGUERA ARIAS GUILLERMINA								
32000	MEZA DREW BENITO								
32001	ARCE ROMERO EDGAR								
32003	ORTEGA MANZANO BERNABE								
32021	BASTIDA MURILLO MANUEL								
32049	ARREOLA HERNANDEZ SILVESTRE								
32052	RODRIGUEZ QUINTANA MANUEL FRANCISCO								
32107	ENCINAS HERRERA GUSTAVO ENRIQUE								
32116	HIGUERA ZAMORA VICTOR JESUS								
32117	AGUILERA OSOLLO JOHANAN								
32124	ROJAS VILLAVICENCIO JESUS ISMAEL								
32133	HIGUERA OSUNA JESUS MANUEL								
32146	MORENO MENDOZA CARLOS								
32147	MARTINEZ CHICO HILARIO								
32151	MURILLO OSUNA JESUS JUVENCIO								
32172	FUERTE QUINTANA JUAN PABLO								
32178	DAVIS MEDINA MARITZA								
32234	ALVARADO REATIGA GLADYS GUADALUPE								
32670	RODRIGUEZ FUERTE FRANCISCO MANUEL								
32686	CANO GUZMAN SERGIO								
32687	RODRIGUEZ LUNA JOSE LUCIO								
32693	VALLE ESTRADA FRANCISCO								

VAEF811008823

VAEF811008HDFLSR04

01/12/2017 14:44:19

06/10/2021

20:00:00

1/1



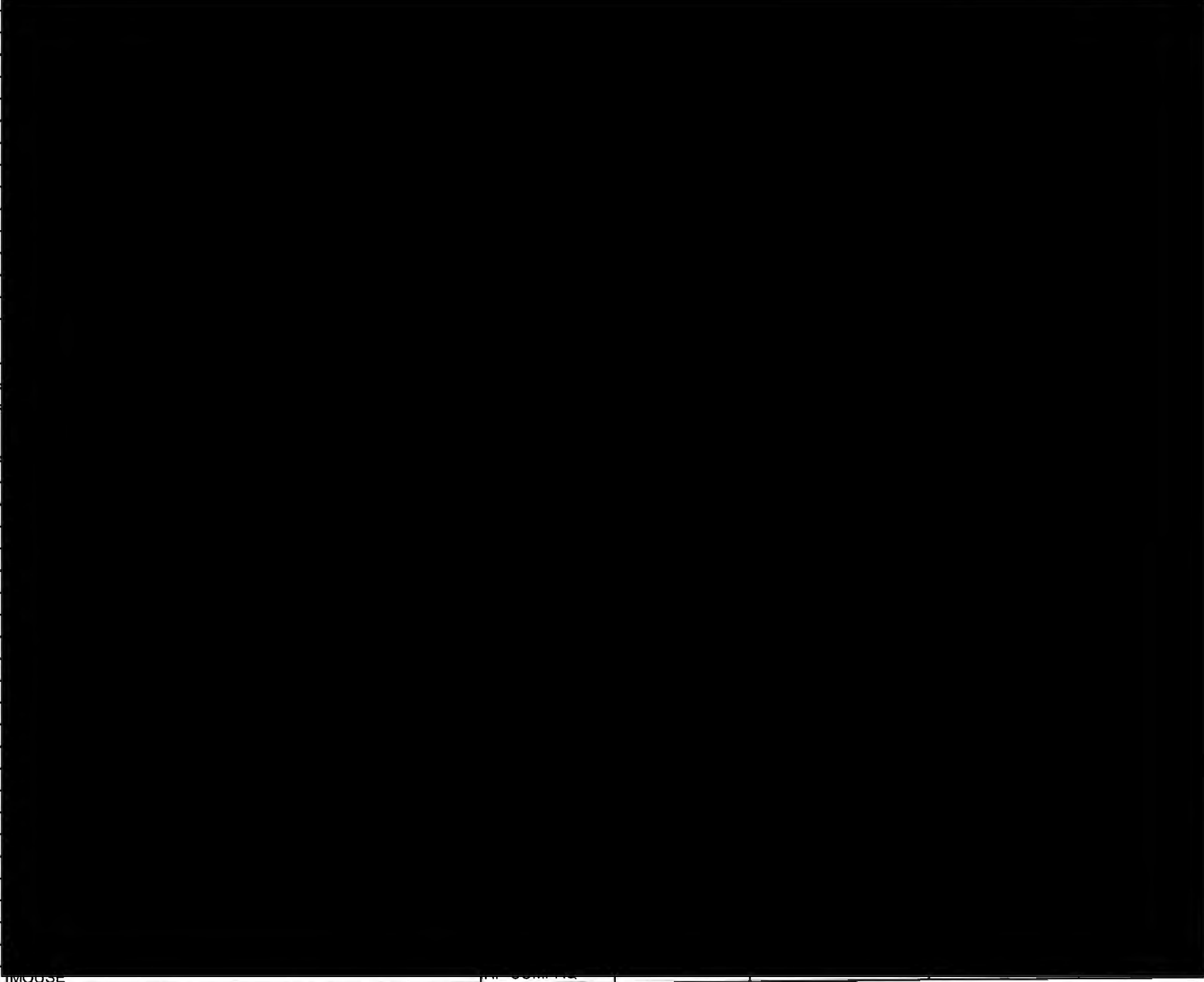
**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1480800052.197.03
21353.02.1480800058.187.96
21353.02.1480800064.186.96
21353.02.1480800064.191.98
21353.02.1480800070.188.97
21353.02.1480800072.202.03
21353.02.1480800132.200.03
21353.02.1480800132.201.03
21353.02.1480800136.192.98
21353.02.1480800156.082.92
21353.02.1480800156.195.87
21353.02.1480800156.263.08
21353.02.1480800156.264.08
21353.02.1480800156.265.08
21353.02.1480800136.266.09
21353.02.1480800136.267.09

**No. DE INVENTARIO**

21353.02.C870000002.251.05
21353.02.C870000036.251.04
21353.02.C870000084.204.97
21353.02.C870000084.228.02
21353.02.C870000084.229.02
21353.02.C870000084.230.02
21353.02.C870000084.235.03
21353.02.C870000084.236.03
21353.02.C870000084.237.03
21353.02.C870000084.246.04
21353.02.C870000084.247.04
21353.02.C870000084.248.04
21353.02.C870000084.249.04
21353.02.C870000084.250.04
21353.02.C870000084.253.06
21353.02.C870000086.204.97
21353.02.C870000086.227.02
21353.02.C870000086.228.02
21353.02.C870000086.229.02
21353.02.C870000086.230.02
21353.02.C870000086.235.03
21353.02.C870000086.236.03
21353.02.C870000086.237.03
21353.02.C870000086.246.04



**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.C870000086.247.04
21353.02.C870000086.248.04
21353.02.C870000086.249.04
21353.02.C870000086.250.04
21353.02.C870000086.253.06
21353.02.1180000004.205.97
21353.02.1180000138.234.02
21353.02.1180000148.239.03
21353.02.1180000148.240.03
21353.02.1180000148.241.03
21353.02.1180000148.242.03
21353.02.1180000148.243.03
21353.02.1180000148.244.03
21353.02.1180000148.245.03
21353.02.1180000156.253.06
21353.02.1180000162.197.97
21353.02.1180000162.199.97
21353.02.1180000162.226.03
21353.02.1180000162.253.04
21353.02.1180000168.231.03
21353.02.1180000218.204.97
21353.02.1180000218.228.02
21353.02.1180000218.229.02
21353.02.1180000218.230.02
21353.02.1180000218.235.03
21353.02.1180000218.236.03
21353.02.1180000218.237.03
21353.02.1180000218.246.04
21353.02.1180000218.247.04
21353.02.1180000218.248.04
21353.02.1180000218.249.04
21353.02.1180000218.250.04
21353.02.1180000218.253.06
21353.02.1180000220.204.97
21353.02.1180000220.227.02
21353.02.1180000220.228.02
21353.02.1180000220.229.02
21353.02.1180000220.230.02
21353.02.1180000220.235.03
21353.02.1180000220.236.03
21353.02.1180000220.237.03
21353.02.1180000220.246.04
21353.02.1180000220.247.04
21353.02.1180000220.248.04

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**LORETO**

21353.02.1180000220.249.04
21353.02.1180000220.250.04
21353.02.1180000222.252.06
21353.02.C870000084.207.99
21353.02.C870000084.210.99
21353.02.C870000084.211.99
21353.02.C870000084.212.99
21353.02.C870000084.222.01
21353.02.C870000084.223.01
21353.02.C870000086.207.99
21353.02.C870000086.209.99
21353.02.C870000086.210.99
21353.02.C870000086.211.99
21353.02.C870000086.222.01
21353.02.C870000086.223.01
21353.02.C870000124.223.01
21353.02.1180000038.224.01
21353.02.1180000116.222.01
21353.02.1180000126.220.99
21353.02.1180000148.215.99
21353.02.1180000148.218.99
21353.02.1180000148.219.99
21353.02.1180000178.221.99
21353.02.1180000218.207.99
21353.02.1180000218.210.99
21353.02.1180000218.211.99
21353.02.1180000218.212.99
21353.02.1180000218.222.01
21353.02.1180000220.207.99
21353.02.1180000220.210.99
21353.02.1180000220.211.99
21353.02.1180000220.223.01
21353.02.-----196.96

No. DE INVENTARIO
21353.02.1150200304.197.01
21353.02.1150200304.199.01
21353.02.1150200304.200.01
21353.02.1150200304.201.01
21353.02.1420800146.214.03
21353.02.1420800146.216.03

# LORETO

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.I420800146.217.03
21353.02.I420800146.218.03
21353.02.I421000162.202.01
21353.02.I421000222.192.98
21353.02.I421000226.191.98
21353.02.I421000260.192.98
21353.02.I421200074.230.03
21353.02.I421400070.194.98
21353.02.I421400070.213.03
21353.02.I480800020.260.98
21353.02.I480800064.205.04
21353.02.C030000182.249.04
21353.02.C030000182.250.04
21353.02.C780400010.188.94
21353.02.I060600388.256.04
21353.02.I060600396.257.04
21353.02.I060600846.232.04
21353.02.I060600943.144.82
21353.02.I150200304.137.92
21353.02.I150200304.138.92
21353.02.I150200304.140.92
21353.02.I150200304.170.93
21353.02.I150200304.175.93
21353.02.I150200304.229.96
21353.02.I150200304.233.04
21353.02.I150200304.234.04
21353.02.I150200304.235.04
21353.02.I150200304.236.04
21353.02.I150200304.237.04
21353.02.I150200304.238.04
21353.02.I150200304.239.04
21353.02.I150200304.240.04
21353.02.I150200436.189.94
21353.02.I150200472.187.94
21353.02.I210000036.095.84
21353.02.I210000036.096.02
21353.02.I330000112.141.92
21353.02.I420200010.254.04
21353.02.I420200012.126.91
21353.02.I420800020.261.04
21353.02.I420800146.243.04
21353.02.I420800224.247.04
21353.02.I420800528.241.04
21353.02.I420800582.262.04



**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1420800622.248.04					
21353.02.1421000062.176.94					
21353.02.1421000070.219.02					
21353.02.1421000162.251.04					
21353.02.1421000162.252.04					
21353.02.1421000220.231.04					
21353.02.1421000222.132.91					
21353.02.1421200074.220.03					
21353.02.1421200074.221.03					
21353.02.1421200074.222.03					
21353.02.1421200074.223.03					
21353.02.1421200074.226.03					
21353.02.1421200074.244.04					
21353.02.1421200074.245.04					
21353.02.1421200074.246.04					
21353.02.1421600004.125.89					
21353.02.1480400006.259.04					
21353.02.1480800038.258.04					
21353.02.1481200040.179.93					
21353.02.1480800070.268.09					
21353.02.1480800056.269.09					
21353.02.1421000058.270.09					
21353.02.1421000222.271.09					
21353.02.1421000222.272.09					
21353.02.1480800404.273.08					
<b>TOTAL GRUPO EQUIPO DE TRABAJO</b>					<b>6,452,109.29</b>

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>B</b>	<b>OBRAS DE URBANIZACIÓN</b>					
<b>B01</b>	<b>DRENAJE</b>					
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y PZA SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.		50.0000	\$457.00	\$22,850.00	0.13%
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y Km POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.		2.0000	\$1,230.82	\$2,461.64	0.01%
AP-011	RENIVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 1.00 M., PZA CONSIDERANDO: EXCAVACION A MANO, LIMPIEZA DE POZO, MURO DE CUÑA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO AREAN 1:4, APLANADO DE MURO CEMENTO ARENA 1:3, CADENA PERIMETRAL 15X35 CMS. ARMADA CON 6 VARS. # 3 Y CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, BROCAL CON TAPA, CIMBRA, DESCIMBRA, LIMPIEZA GRUESA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, BACHEO, LIMPIEZA FINA		10.0000	\$3,424.00	\$34,240.00	0.20%
<b>B01</b>	<b>TOTAL DRENAJE</b>				<b>\$59,551.64</b>	<b>0.35%</b>
	<b>ALUMBRADO PÚBLICO</b>					
121	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3 A 9 PZA METROS DE ALTURA, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REMOVER PINTURA DAÑADA EXISTENTE, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA SIMILAR A LA EXISTENTE EN CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, ANDAMIOS.		35.0000	\$679.21	\$23,772.35	0.14%
123	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A PZA 9.00 METROS. DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, REAPRIETE DE CONEXIONES, REPOSICIÓN DE CINTA DE AISLAMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL ENCENDIDO Y EN SU CASO SUSTITUCIÓN DE FOCO O LED'S, P.U.O.T.		50.0000	\$482.97	\$24,148.50	0.14%
123.1	REPARACIÓN DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 PZA METROS DE ALTURA , TRABAJOS CONSISTENTES EN DESMONTAJE DE LA LUMINARIA, TRASLADO A TALLER, REVISION Y DIAGNOSTICO DE LUMINARIA, SUSTITUCION DE BALASTRO EN SU CASO, MONTAJE DE LUMINARIA EN POSTE, RECONEXION Y PRUEBAS DE ENCENDIDO.		20.0000	\$595.28	\$11,905.60	0.07%
MANTALUM01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ALUMBRADOS, CIRCUITOS PZA AEREOS Y SUBTERRANEOS EL CUAL CONSISTE EN EL CAMBIO DE LAMPARAS DETERIORADAS, REVISAR, CORREGIR Y CAMBIAR CABLEADOS POR CORTO CIRCUITO, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		200000	\$194.44	\$38,888.00	0.23%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
MANTALUM02	LIMPIEZA DE TABLEROS DE CONTROL; CON EL FIN DE CONSERVAR EN BUEN ESTADO FUNCIONAL LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DERIVADOS, CONTACTORES Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN TABLERO DE OPERACION, SE REALIZA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA GENERAL, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	36.0000	\$213.04	\$7,669.44	0.04%
F.	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, EN TRABAJO CONSISTE EN AJUSTE DE BASE, SUSTITUCIÓN DE CUATRO TUERCAS DE 3/4" Y GUASAS DE SEGURIDAD, PLOMEO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EN TORNILLERÍA EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	PZA	100.0000	\$288.05	\$28,805.00	0.17%
<b>B02</b>	<b>TOTAL ALUMBRADO PÚBLICO</b>				<b>\$135,188.89</b>	<b>0.78%</b>
<b>B03</b>	<b>VIALIDADES (LORETO, NOPOLO, PUERTO ESCONDIDO, ENTRONQUE A LORETO, SMZ 6, SMZ 1 1A, POLIGONO II)</b>					
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	200.0000	\$319.16	\$63,832.00	0.37%
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.	M	90,027.3400	\$11.78	\$1,060,522.07	6.15%
PUMANTO005	BACHEO SUPERFICIAL DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA, AFINE DE LA SUPERFICIE Y COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.	M3	3.0000	\$4,339.62	\$13,018.86	0.08%
PUMANTO005.1	BACHEO PROFUNDO DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA Y ESTRUCTURA SUBRASANTE EXISTENTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO Y REPOSICIÓN DE BASE HIDRAULICA, AFINE DE LA SUPERFICIE, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.	M3	3.0000	\$6,075.46	\$18,226.38	0.11%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unifario	Importe	%
PUMANTO008	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA M2 REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.		1,081.0000	\$103.12	\$111,472.72	0.65%
PUMANTO008.1	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO CON MICRO ESFERA M REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN LINEA CENTRAL DISCONTINUA DE 10 CM EN VIALIDADES, PATRONES IGUAL AL EXISTENTE O INDICADOS POR LA RESIDENCIA Y/O SUPERVISIÓN INCLUYE MANO DE OBRA,MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO Y LIMPIEZA DEL ÁREA.		45,000.0000	\$11.46	\$515,700.00	2.99%
SEÑLV	REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: PZA RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.		78.0000	\$397.91	\$31,036.98	0.18%
MGUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO M SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		200.0000	\$194.84	\$38,968.00	0.23%
MPAVCOCH	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE M2 MANO DE OBRA, MATERIALES, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL AREA, DEMOLICION DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL AREA, ELABORACION DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 TENDIDO, VIBRADO,CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO EN CAMION DE VOLTEO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL, LIMPIEZA Y SEÑALAMIENTO.		20.0000	\$571.62	\$11,432.40	0.07%
MGUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, M RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T		200.0000	\$91.39	\$18,278.00	0.11%
B03	TOTAL VIALIDADES (LORETO,NOPOLO, PUERTO ESCONDIDO, ENTRONQUE A LORETO, SMZ 6, SMZ 1 1A, POLIGONO II)				\$1,882,487.41	10.92%
B	TOTAL OBRAS DE URBANIZACIÓN				\$2,077,227.94	12.05%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
C	OBRAS DE CABEZA					
C01	PTAR "NOPOLÓ"					
PTR10	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LUNES A A SABADO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: .....	Serv	311.0000	\$3,937.98	\$1,224,711.78	7.10%
PTR10.1	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN DOMINGO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.	Serv	51.0000	\$4,412.17	\$225,020.67	1.31%
TR14	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-001-SEMARNAT-1996 (CONTAMINANTES PATÓGENOS), SE REALIZA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA SU ANÁLISIS DE CONTAMINANTES BÁSICOS, PATÓGENOS PARA OBTENER EL PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE (COLIFORMES FECALIS Y HUEVOS DE HELMITOS), METALES PESADOS Y CIANUROS DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.	Serv	8.0000	\$22,855.68	\$182,845.44	1.06%
PTR13	CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS, REALIZANDO TOMA DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, MEDIANTE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS DEL INFLUENTE Y EFLUENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO. ANÁLISIS DE LODOS DESHIDRATADOS. ANÁLISIS DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS, SEDIMENTABLES, TOTALES Y VOLÁTILES, EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS SEDIMENTADORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL EN LAS AGUAS TRATADAS.	Serv	24.0000	\$9,088.00	\$218,112.00	1.27%
PTR15	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-004-SEMARNAT-ANALISIS-2002 (PROTECCIÓN DE LODOS Y BIOSÓLIDOS), SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS SIMPLES DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA ESTABLECER LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LODOS Y BIO-SÓLIDOS PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL Y ESTABLECER LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.	Serv	1.0000	\$19,200.00	\$19,200.00	0.11%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS



FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
PTR11B	REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECANICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACIÓN Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	Serv	24.0000	\$2,479.22	\$59,501.28	0.35%
PTAR16	SERVICIO DE MONITOREO DE CÁRCAMO DE REBOMBEO, CONSISTE EN LA LIMPIEZA PERIMETRAL E INTERIOR DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO, LIMPIEZA DE TABLERO ELÉCTRICO, LIMPIEZA DE BOMBAS SUMERGIBLES, PINTURA DE TUBERÍAS EN BOMBAS, MANTENIMIENTO DE PINTURA DE EXTERIORES Y BARDA PERIMETRAL.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	SERVICIO	362.0000	\$363.74	\$131,673.88	0.76%
PTAR17	MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, CONSISTENTE EN: PINTURA, RESANE, ADECUACIONES MENORES, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA INFRAESTRUCTURA.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	SERVICIO	311.0000	\$2,133.57	\$663,540.27	3.85%
PTAR11	MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CONSISTE EN: REVISIÓN DE BOMBAS, MOTORES, TABLEROS DE CONTROL, FILTRO BANDA, TRANSFORMADORES, MEDIDORES DE FLUJO, PLANTAS DE EMERGENCIA, DOSIFICADORES DE GAS CLORO, SOPLADORES, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	SERVICIO	220.0000	\$2,479.22	\$545,428.40	3.16%
C01	<b>TOTAL PTAR "NOPOLÓ"</b>				<b>\$3,270,033.72</b>	<b>18.97%</b>
C02	<b>ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE</b>					
ACAG01	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION, VALVULAS Y TANQUES, EL TRABAJO CONSISTE EN RECORRIDO DE LAS INSTALACIONES A LO LARGO DEL ACUEDUCTO, REPARACIÓN DE FUGAS, LIMPIEZA DE CAJAS, DESHIERBE, PINTURA DE VALVULAS Y CASSETAS DE CONTROL, REPARACIÓN DE CERCAS PERIMETRALES, REPARACIONES MENORES DE PROTECCIÓN MARGINAL EN ZONAS DE ESCURRIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CAMINO, INCLUYE MANO DE OBRA.	Serv	28.0000	\$2,375.05	\$66,501.40	0.39%
ACAG02	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS, NIVELES DE ACEITE, CAMBIO DE ACEITES, FILTROS, ENGRASADOS, LIMPIEZA, PINTURA SEGÚN EL EQUIPO, EN SEGUIMIENTO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO LA CUAL SERA ENTREGADA A LA RESIDENCIA DE OBRAS, FIRMADA Y AUTORIZADA PARA RESPALDO DE GENERADORES, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA.	Serv	28.0000	\$3,539.12	\$99,095.36	0.57%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
ACAG02B	SERVICIO DE REPARACION A EQUIPOS ELECTROMECHANICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECHANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACION PARA PROTECCION DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACION Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA.	Serv	1.0000	\$5,136.64	\$5,136.64	0.03%
C02	TOTAL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE				<b>\$170,733.40</b>	<b>0.99%</b>
C	TOTAL OBRAS DE CABEZA				<b>\$3,440,767.12</b>	<b>19.96%</b>
D	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICA					
D01	ÁREAS PUBLICAS					
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, Ha CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACION Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCION DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Ha	50.0000	\$3,587.40	\$179,370.00	1.04%
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, Ha CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACION Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCION DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Ha	1,200.0000	\$5,878.16	\$7,053,792.00	40.91%
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, Ha ANDADORES, BANQUETAS ,CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCION DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACION VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMION Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Ha	120.0000	\$1,311.12	\$157,334.40	0.91%
D01	TOTAL ÁREAS PUBLICAS				<b>\$7,390,496.40</b>	<b>42.86%</b>
D	TOTAL OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICA				<b>\$7,390,496.40</b>	<b>42.86%</b>
E	ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y DISEÑO URBANO					
E01	RED DE RIEGO					
MRG01 1	REPARACION DE LA RED DE RIEGO, REALIZANDO SONDEOS PARA Ubicar la zona dañada, VALORACION DE LA RED Y EN CASO DE SER NECESARIO SE SUSTITUIRAN ACCESORIOS Y TUBERIA DAÑADA, MEDIANTE EXCAVACION Y RELLENO DE CEPAS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS.	Km	1.0000	\$9,255.30	\$9,255.30	0.05%
MRG01	MANTENIMIENTO Y OPERACION DE RED DE RIEGO, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REVISAR Y DESTAPAR, LOS ACCESORIOS DE RIEGO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, GARANTIZANTO SE RIEGUE EN FORMA TODA LA AREA ATENDIDA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Km	1.5000	\$5,909.89	\$8,864.84	0.05%
E01	TOTAL RED DE RIEGO				<b>\$18,120.14</b>	<b>0.11%</b>

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>E02</b>	<b>AREAS VERDES</b>					
AV001	DESHIERBE O CHAPONEO EN FORMA MANUAL EN ÁREAS NO Ha AJARDINADAS CON MALEZA EXISTENTE CON UNA ALTURA DE HASTA 2.00 M. Y UN ANCHO DE 50 CMS, INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA, TRASLADO AL SITIO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		40.7100	\$16,370.38	\$666,438.17	3.87%
AV002	RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON CAMIÓN CISTERNA EQUIPADA Ha CON MOTOBOMBA, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE LLENADO DEL CAMIÓN CISTERNA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.		1,582.3000	\$674.52	\$1,067,293.00	6.19%
AV003	PODA DE PASTO CON TRACTOR PODADOR Y/O PODADORA Ha MANUAL, PARA MANTENERLO A UNA ALTURA DE 1" PROMEDIO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, PODA, BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE PODA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL.		131.0400	\$5,116.44	\$670,458.30	3.89%
AV004	DESORILLE DE PASTO, CONSISTENTE EN RECORTE DE BORDES DE Ha PASTO CRECIDOS POSTERIOR A LA PODA, UTILIZANDO MAQUINA DESBROZADORA O DESORILLADORA, CORTANDO LAS PUNTAS DE PASTO APROXIMADAMENTE A 10 CM DE LAS GUARNICIONES, SETOS, REGISTROS, ÁRBOLES, POSTES, ARRIATES Y DEMÁS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS ÁREAS VERDES, EN ALGUNOS CASOS SE REALIZAN CON MACHETE, PALA Y TIJERA, INCLUYE: MANO DE OBRA , BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, , SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE ACOPIO.		10.0000	\$536.26	\$5,362.60	0.03%
J05	PODA DE SETOS UTILIZANDO HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO M2 INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA EJECUCION, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO DE ACOPIO.		10,503.0000	\$19.34	\$203,128.02	1.18%
av008	LIMPIEZA DE ÁREAS VERDES Y JARDINADAS, ESTA ACTIVIDAD Ha CONSISTE EN LA RECOLECCIÓN MANUAL DE HOJAS SECAS, FRUTOS MADUROS, BASURA Y RASTRILLO; EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA Y ACARREO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL		100.0000	\$4,142.04	\$414,204.00	2.40%
AV009	FERTILIZACIÓN EN ZONAS JARDINADAS EL PRECIO INCLUYE: LA Ha MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD DE FERTILIZACION, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO, TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.		2.5400	\$1,247.59	\$3,168.88	0.02%
AV010	FUMIGACION EN VEGETACIÓN Y ZONAS JARDINADAS APLICANDO Ha PRODUCTOS AGROQUÍMICOS BIODEGRADABLES, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE PLAGAS, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO EN LOS TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.		2.5400	\$990.44	\$2,515.72	0.01%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILA VARGAS



FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
AV011	AIREACIÓN DE TIERRA COMPACTADA, A BASE DE LA UTILIZACIÓN M2 DE UN BIELDO Y/O EQUIPO DE ARRASTRE PARA AIREACIÓN HACIENDO PERFORACIONES (DE 10 A 15 CM) Y CORTES SEGÚN SEA EL CASO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PASTO QUE SE DETECTEN AFECTADOS. INCLUYE: MANO DE OBRA.		106.1400	\$5.09	\$540.25	0.00%
AV012	RÉTAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CM., PROMEDIO DE TIERRA M2 VEGETAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.		10.0000	\$4.31	\$43.10	0.00%
av007	CAJETEO DE SETOS, PALMERAS, ÁRBOLES Y ZONAS EMPASTADAS; Ha CONSISTENTES EN EXCAVACIÓN DE 10 A 20 CMS. DE PROFUNDIDAD, POR 35 CM. DE ANCHO PROMEDIO, CORTE DE CAJILLO EN ZONAS EMPASTADAS REALIZADO CON PALA, CON UN ANCHO PROMEDIO DE 15 CMS., EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE CORTE, CARGA Y ACARREO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL, LIMPIEZA DEL ÁREA.	Ha	1.9200	\$3,640.97	\$6,990.66	0.04%
AV006	ELABORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINERÍA ARTÍSTICA	PZA	4.0000	\$96.47	\$385.88	0.00%
AV013	PROPAGACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES VEGETALES, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA ATENCIÓN DE UN VIVERO DONDE SE LOGRA MEDIANTE LA PROLIFERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE ESQUEJES, ESTACAS, SEMILLAS, DIVISIÓN DE VÁSTAGOS, ETC; UTILIZANDO COMO PLANTAS MADRES LAS SEMBRADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD Y EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP, COLOCÁNDOLAS EN BOLSA NEGRAS Y TIERRA LAS CUALES SE VAN ADECUANDO EN TAMAÑO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LAS PLANTAS HASTA QUEDAR EN CONDICIONES DE SER UTILIZADAS EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP CON EL OBJETO DE CONTAR CON PLANTAS PARA LA REPOSICIÓN, REFORESTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN DEL CENTRO TURÍSTICO, EL PRECIO INCLUYE EL PLANTADO EN EL SITIO ASIGNADO POR LA RESIDENCIA O LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE LAS ÁREAS DEL CIP.	PZA	500.0000	\$58.33	\$29,165.00	0.17%
AV014	PODA DE PALMERAS DE 2.00 A 12.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.	PZA	1,151.0000	\$365.90	\$421,150.90	2.44%
AV015	PODA DE ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.	PZA	273.0000	\$398.31	\$108,738.63	0.63%
AV016	MANTENIMIENTO DE LA FORMA PARA ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD,	PZA	487.0000	\$141.72	\$69,017.64	0.40%
AV002.1	RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON RED DE RIEGO, INCLUYE: Ha MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.	Ha	820.0100	\$205.91	\$168,848.26	0.98%
E02	TOTAL AREAS VERDES				\$3,837,449.01	22.26%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VAEGAS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
E03	LORETO BAY					
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, Ha CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		3.3300	\$3,587.40	\$11,946.04	0.07%
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, Ha ANDADORES, BANQUETAS ,CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		16.6500	\$1,311.12	\$21,830.15	0.13%
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, Ha CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		49.9500	\$5,878.16	\$293,614.09	1.70%
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y PZA SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.		7.0000	\$457.00	\$3,199.00	0.02%
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y Km POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.		2.0000	\$1,230.82	\$2,461.64	0.01%
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE M2 CONCRETO F'C=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		150.0000	\$319.16	\$47,874.00	0.28%
MGUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO M SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		150.0000	\$194.84	\$29,226.00	0.17%

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLÁ VARGAS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Duración: 362 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
MGUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES. CONSISTE EN LIMPIEZA DEL AREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M	150.0000	\$91.39	\$13,708.50	0.08%
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL M PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.	M	2,000.0000	\$11.78	\$23,560.00	0.14%
PUMANTO008	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA M2 REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.	M2	200.0000	\$103.12	\$20,624.00	0.12%
SEÑLV	REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: PZA RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.		23.3100	\$397.91	\$9,275.28	0.05%
E03	TOTAL LORETO BAY				\$477,318.70	2.77%
F	TOTAL ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y DISEÑO URBANO				\$4,332,887.85	25.13%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

\$17,241,379.31

IVA 16.00%

\$2,758,620.69

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

\$20,000,000.00

(\* VEINTE MILLONES PESOS 00/100 M.N. \*)

REPRESENTANTE LEGAL: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B01		Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>AP-09</b>		<b>PZA</b>		<b>50.0000</b>	<b>\$22,850.00</b>	

MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N. \*)**

\$457.00

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

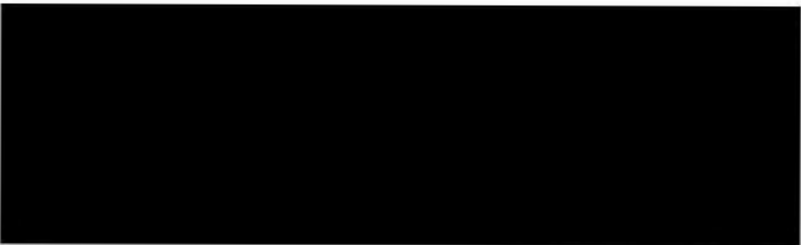
Partida: B01      Análisis No.:      20

**Análisis:** AP010      Km      2.0000      \$2,461.64

MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

MO06      Supervisor S/CCT  
 MOM001      Peon S/CCT  
 1      Jefe Electromecanico S/CCT  
 MO018      Chofer "A" S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**      \$1,230.82  
 (\* UN MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 82/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B01	Analisis No.:		30			
<b>Análisis:</b>	<b>AP-011</b>		<b>PZA</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$34,240.00</b>	
RENIVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 1.00 M., CONSIDERANDO: EXCAVACION A MANO, LIMPIEZA DE POZO, MURO DE CUÑA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO AREAN 1:4, APLANADO DE MURO CEMENTO ARENA 1:3, CADENA PERIMETRAL 15X35 CMS. ARMADA CON 6 VARS. # 3 Y CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, BROCAL CON TAPA, CIMBRA, DESCIMBRA, LIMPIEZA GRUESA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, BACHEO, LIMPIEZA FINA.							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
MOM003 Oficial Albañil S/CCT  
MO03 Ayudante General S/CCT  
MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS.00/100 M.N. \*)****\$3,424.00**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: B02

Análisis No.

10

Análisis: F.1

PZA

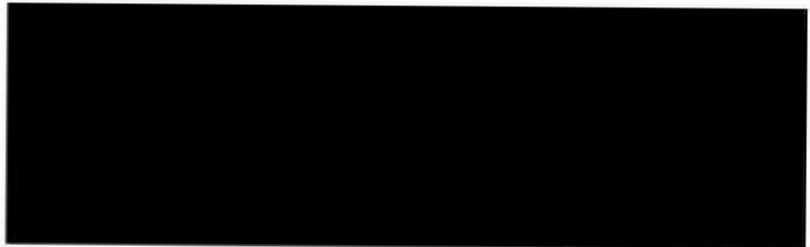
35.0000

\$23,772.35

REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3 A 9 METROS DE ALTURA, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REMOVER PINTURA DAÑADA EXISTENTE, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA SIMILAR A LA EXISTENTE EN CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, ANDAMIOS.

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO06 Supervisor S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 21/100 M.N. \*)

\$679.21

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	B02	Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>123</b>		<b>PZA</b>		<b>50.0000</b>	<b>\$24,148.50</b>	
MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS. DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, REAPRIETE DE CONEXIONES, REPOSICIÓN DE CINTA DE AISLAMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL ENCENDIDO Y EN SU CASO SUSTITUCIÓN DE FOCO O LED'S, P.U.O.T.							

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista  
 MO06 Supervisor S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 97/100 M.N. \*)**

\$482.97

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

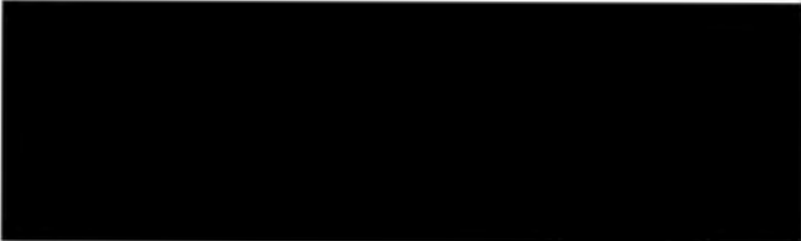
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No			30		
Análisis:	123.1		PZA		20.0000	\$11,905.60	

REPARACIÓN DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA , TRABAJOS CONSISTENTES EN DESMONTAJE DE LA LUMINARIA, TRASLADO A TALLER, REVISION Y DIAGNOSTICO DE LUMINARIA, SUSTITUCION DE BALASTRO EN SU CASO, MONTAJE DE LUMINARIA EN POSTE, RECONEXION Y PRUEBAS DE ENCENDIDO.

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista  
 MO06 Supervisor S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N. \*)**

\$595.28

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B02		Análisis No.:			50		
<b>Análisis:</b>	<b>MANTALUM01</b>		<b>PZA</b>		<b>200.0000</b>	<b>\$38,888.00</b>	
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ALUMBRADOS, CIRCUITOS AEREOS Y SUBTERRANEOS EL CUAL CONSISTE EN EL CAMBIO DE LAMPARAS DETERIORADAS, REVISAR, CORREGIR Y CAMBIAR CABLEADOS POR CORTO CIRCUITO, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista  
 MO06 Supervisor S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo**

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)****\$194.44**

(\* CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS 44/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B02	Análisis No.:			60		
<b>Análisis:</b>	<b>MANTALUM02</b>		<b>PZA</b>		<b>36.0000</b>	<b>\$7,669.44</b>	
LIMPIEZA DE TABLEROS DE CONTROL; CON EL FIN DE CONSERVAR EN BUEN ESTADO FUNCIONAL LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DERIVADOS, CONTACTORES Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN TABLERO DE OPERACION, SE REALIZA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA GENERAL, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							

**MANO DE OBRA**

MOM025	Operador S/CCT
MO07	Oficial Electricista
MO06	Supervisor S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* DOSCIENTOS TRECE PESOS 04/100 M.N. \*)**

**\$213.04**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.:			70		
<b>Análisis:</b>	<b>F.</b>		<b>PZA</b>		<b>100.0000</b>	<b>\$28,805.00</b>	
REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, EN TRABAJO CONSISTE EN AJUSTE DE BASE, SUSTITUCIÓN DE CUATRO TUERCAS DE 3/4" Y GUASAS DE SEGURIDAD, PLOMEO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EN TORNILLERIA EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.							

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO06 Supervisor S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 05/100 M.N. \*)**

\$288.05

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B03		Análisis No:		60			
<b>Análisis:</b>	<b>MBANQ</b>		<b>M2</b>		<b>200.0000</b>	<b>\$63,832.00</b>	

REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 16/100 M.N. \*)**

**\$319.16**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No			70		
Análisis:	PUMANTO002		M		90,027.3400	\$1,060,522.07	
PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM003 Oficial Albañil S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT

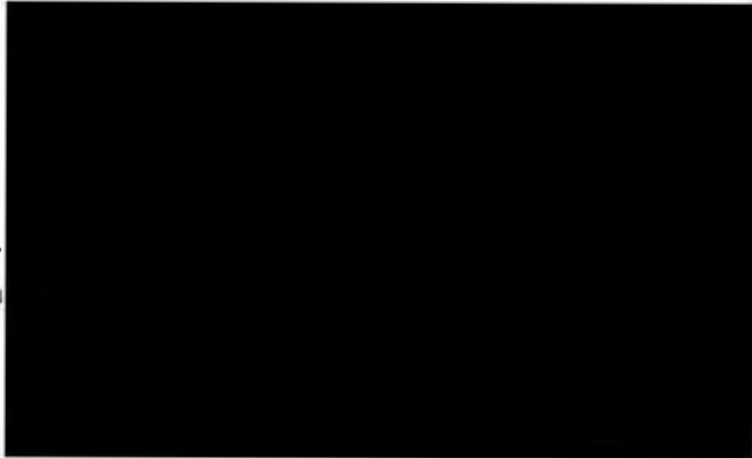
**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* ONCE PESOS 78/100 M.N. \*)



\$11.78

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B03		Análisis No.		80			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO005</b>		<b>M3</b>		<b>3.0000</b>	<b>\$13,018.86</b>	

BACHEO SUPERFICIAL DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA, AFINE DE LA SUPERFICIE Y COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.

**MANO DE OBRA**

MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 62/100 M.N. \*)

\$4,339.62

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B03	Análisis No:			90		
Análisis:	PUMANTO005.1		M3		3.0000	\$18,226.38	

BACHEO PROFUNDO DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA Y ESTRUCTURA SUBRASANTE EXISTENTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO Y REPOSICIÓN DE BASE HIDRAULICA, AFINE DE LA SUPERFICIE, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFALTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.

MANO DE OBRA

MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT

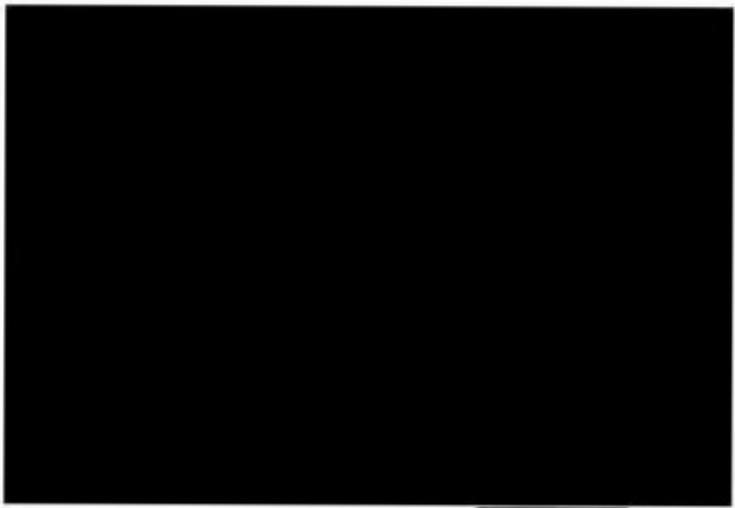
SUBTOTAL: MANO DE OBRA

BASICOS

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

SUBTOTAL: BASICOS

(CD) Costo directo  
(CI) INDIRECTO UNICO  
PRECIO UNITARIO (CD+CI)  
(\* SEIS MIL SETENTA Y CINCO PESOS 46/100 M.N. \*)



\$6,075.46

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No:		100			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO008</b>		<b>M2</b>		<b>1,081.0000</b>	<b>\$111,472.72</b>	
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$103.12</b>	
	(* CIENTO TRES PESOS 12/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B03	Análisis No.		110			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO008.1</b>		<b>M</b>		<b>45,000.0000</b>	<b>\$515,700.00</b>	
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN LINEA CENTRAL DISCONTINUA DE 10 CM EN VIALIDADES, PATRONES IGUAL AL EXISTENTE O INDICADOS POR LA RESIDENCIA Y/O SUPERVISIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO Y LIMPIEZA DEL ÁREA.							

**MANO DE OBRA**

8	Oficial Auxiliar S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT

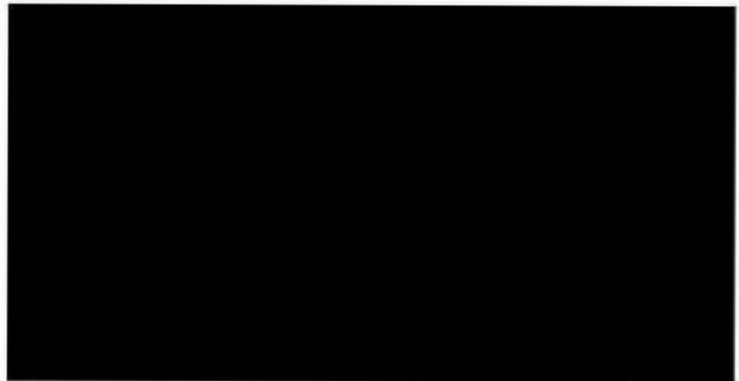
**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
-----------	---

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* ONCE PESOS 46/100 M.N. \*)



\$11.46

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B03	Análisis No:			120		
<b>Análisis:</b>	<b>SEÑLV</b>		<b>PZA</b>		<b>78.0000</b>	<b>\$31,036.98</b>	

REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.

**MANO DE OBRA**

MOM001	Peon S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
-----------	---

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$397.91**

(\* TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B03	Análisis No.:			130		
Análisis:	MGUARN		M		200.0000	\$38,968.00	

REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

MOM015	Cabo S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS 84/100 M.N. \*)

\$194.84

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:		140			
<b>Análisis:</b>	<b>MPAVCOCH</b>		<b>M2</b>		<b>20.0000</b>	<b>\$11,432.40</b>	
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL AREA, DEMOLICION DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL AREA, ELABORACION DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 TENDIDO, VIBRADO,CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO EN CAMION DE VOLTEO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL, LIMPIEZA Y SEÑALAMIENTO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MOM003	Oficial Albañil S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	<b>(CD) Costo directo</b>						
	<b>(CI) INDIRECTO UNICO</b>						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$571.62</b>	
	<b>(* QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 62/100 M.N. *)</b>						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

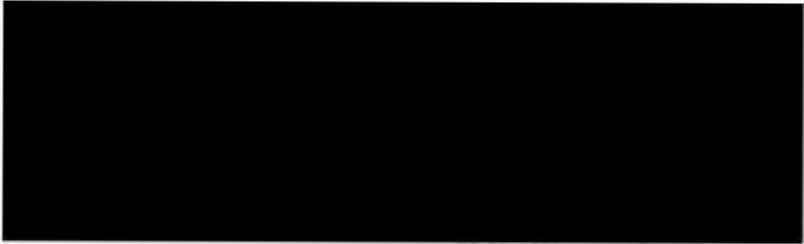
Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	B03	Análisis No.			150		
Análisis:	<b>MGUARN01</b>		<b>M</b>		<b>200.0000</b>	<b>\$18,278.00</b>	
CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM003 Oficial Albañil S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* NOVENTA Y UN PESOS 39/100 M.N. \*)



\$91.39

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No.			10		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR10</b>		<b>Serv</b>		<b>311.0000</b>	<b>\$1,224,711.78</b>	

OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LUNES A A SABADO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

MO03	Ayudante General S/CCT
MO010	Jefe de PTAR S/CCT
MO020	Operador de PTAR S/CCT
HE-MO03	Hora extra de Ayudante General S/CCT
HE-MO010	Hora Extra de Jefe de PTAR S/CCT
HE-MO020	Hora extra de Operador de PTAR S/CCT

**SUBTOTAL:**

<b>MANO DE OBRA</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>	
<b>(CI) INDIRECTO UNICO</b>	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>	<b>\$3,937.98</b>
<b>(* TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 98/100 M.N. *)</b>	

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No.		20			
<b>Análisis:</b>	<b>PTR10.1</b>		<b>Serv</b>		<b>51.0000</b>	<b>\$225,020.67</b>	

OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN DOMINGO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

MO03	Ayudante General S/CCT
MO010	Jefe de PTAR S/CCT
MO020	Operador de PTAR S/CCT
HE-MO03	Hora extra de Ayudante General S/CCT
HE-MO020	Hora extra de Operador de PTAR S/CCT
HE-MO010	Hora Extra de Jefe de PTAR S/CCT
PD-MO03	Prima Dominical de Ayudante General S/CCT
PD-MO010	Prima Dominical de Jefe de PTAR S/CCT
PD-MO020	Prima Dominical de Operador de PTAR S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CUATRO MIL CUATROCIENTOS DOCE PESOS 17/100 M.N. \*)

\$4,412.17

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Unidad	Analisis No :	Op.	30		
----------	-----	--------	---------------	-----	----	--	--

<b>Análisis:</b>	<b>PTR14</b>		<b>Serv</b>		<b>8.0000</b>	<b>\$182,845.44</b>	
------------------	--------------	--	-------------	--	---------------	---------------------	--

MUESTREO DE LABORATORIO NOM-001-SEMARNAT-1996 (CONTAMINANTES PATÓGENOS), SE REALIZA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA SU ANÁLISIS DE CONTAMINANTES BÁSICOS, PATÓGENOS PARA OBTENER EL PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE (COLIFORMES FECALES Y HUEVOS DE HELMITOS), METALES PESADOS Y CIANUROS DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.

**MATERIALES**

SMRNT Servicios de laboratorio NOM-001\_SEMARNA SERVICIO

**SUBTOTAL:****MATERIALES**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$22,855.68

(\* VEINTIDOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 68/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP Y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No.			40		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR13</b>		<b>Serv</b>		<b>24.0000</b>	<b>\$218,112.00</b>	

CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS, REALIZANDO TOMA DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, MEDIANTE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS DEL INFLUENTE Y EFLUENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO. ANÁLISIS DE LODOS DESHIDRATADOS. ANÁLISIS DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS, SEDIMENTABLES, TOTALES Y VOLÁTILES, EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS SEDIMENTADORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL EN LAS AGUAS TRATADAS.

**MATERIALES**

MALS Muestreo y análisis de laboratorio del a

**SUBTOTAL:**

**MATERIALES**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* NUEVE MIL OCHENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N. \*)

\$9,088.00

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No			50		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR15</b>		<b>Serv</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$19,200.00</b>	

MUESTREO DE LABORATORIO NOM-004-SEMARNAT-ANALISIS-2002 (PROTECCIÓN DE LODOS Y BIOSÓLIDOS), SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS SIMPLES DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA ESTABLECER LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LODOS Y BIO-SÓLIDOS PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL Y ESTABLECER LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.

**MATERIALES**

MANUL1 Servicios de laboratorio NOM-004-SEMARNAT-2002

**SUBTOTAL:**

**MATERIALES**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$19,200.00

(\* DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS PESOS 00/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: C01		Análisis No.			60		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR11B</b>		<b>Serv</b>		<b>24.0000</b>	<b>\$59,501.28</b>	
REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACIÓN Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.							

**MANO DE OBRA**

MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N. \*)**

\$2,479.22

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: C01

Análisis No.

70

**Análisis: PTAR16**

**SERVICIO**

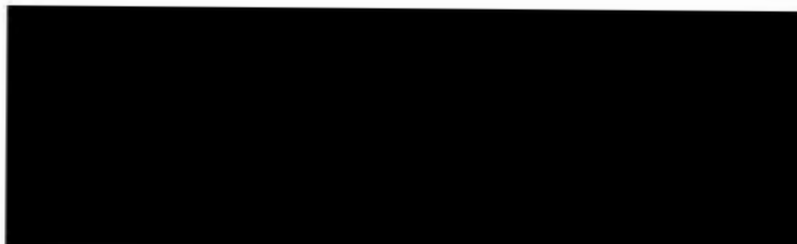
**362.0000**

**\$131,673.88**

SERVICIO DE MONITOREO DE CÁRCAMO DE REBOMBEO, CONSISTE EN LA LIMPIEZA PERIMETRAL E INTERIOR DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO, LIMPIEZA DE TABLERO ELÉCTRICO, LIMPIEZA DE BOMBAS SUMERGIBLES, PINTURA DE TUBERÍAS EN BOMBAS, MANTENIMIENTO DE PINTURA DE EXTERIORES Y BARDA PERIMETRAL. PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

**MANO DE OBRA**

8 Oficial Auxiliar S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$363.74**

(\* TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

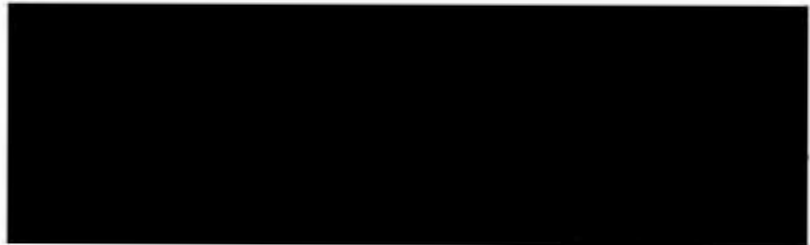
Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C01	Análisis No.		80			
<b>Análisis:</b>	<b>PTAR17</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>311.0000</b>	<b>\$663,540.27</b>	
MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, CONSISTENTE EN: PINTURA, RESANE, ADECUACIONES MENORES, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA INFRAESTRUCTURA.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.							

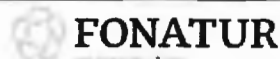
**MANO DE OBRA**

8 Oficial Auxiliar S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****\$2,133.57****(\* DOS MIL CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. \*)**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: C01

Análisis No.:

90

**Análisis:** PTAR11

**SERVICIO**

**220.0000**

**\$545,428.40**

MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CONSISTE EN: REVISIÓN DE BOMBAS, MOTORES, TABLEROS DE CONTROL, FILTRO BANDA, TRANSFORMADORES, MEDIDORES DE FLUJO, PLANTAS DE EMERGENCIA, DOSIFICADORES DE GAS CLORO, SOPLADORES, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

**MANO DE OBRA**

MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$2,479.22**

**(\* DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N. \*)**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: C02		Análisis No.:			10		
<b>Análisis: ACAG01</b>			<b>Serv</b>		<b>28.0000</b>	<b>\$66,501.40</b>	

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION, VALVULAS Y TANQUES, EL TRABAJO CONSISTE EN RECORRIDO DE LAS INSTALACIONES A LO LARGO DEL ACUEDUCTO, REPARACIÓN DE FUGAS, LIMPIEZA DE CAJAS, DESHIERBE, PINTURA DE VALVULAS Y CASSETAS DE CONTROL, REPARACIÓN DE CERCAS PERIMETRALES, REPARACIONES MENORES DE PROTECCIÓN MARGINAL EN ZONAS DE ESCURRIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CAMINO, INCLUYE MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

MO06	Supervisor S/CCT
1	Jefe Electromecanico S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
**(CI) INDIRECTO UNICO**  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
**(\* DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 05/100 M.N. \*)**

\$2,375.05

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C02	Análisis No		20			
Análisis:	ACAG02		Serv		28.0000	\$99,095.36	

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS, NIVELES DE ACEITE, CAMBIO DE ACEITES, FILTROS, ENGRASADOS, LIMPIEZA, PINTURA SEGÚN EL EQUIPO, EN SEGUIMIENTO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO LA CUAL SERA ENTREGADA A LA RESIDENCIA DE OBRAS, FIRMADA Y AUTORIZADA PARA RESPALDO DE GENERADORES, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

MOM001	Peon S/CCT
MO0J025	Jefe de Grupo S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
1	Jefe Electromecanico S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$3,539.12

(\* TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 12/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C02	Análisis No		30			

**Análisis:** ACAG02B **Serv** **1.0000** **\$5,136.64**

SERVICIO DE REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACIÓN Y ADEMÁS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

MOM001 Peon S/CCT  
 MO0J025 Jefe de Grupo S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 1 Jefe Electromecanico S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* CINCO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 64/100 M.N. \*)****\$5,136.64**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	D01	Análisis No.:			10		
Análisis:	APBD001.1		Ha		50.0000	\$179,370.00	

BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$3,587.40

(\* TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: D01		Análisis No:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>APBD001</b>		<b>Ha</b>		<b>1,200.0000</b>	<b>\$7,053,792.00</b>	

BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 16/100 M.N. \*)



\$5,878.16

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	D01	Análisis No.		30			
<b>Análisis:</b>	<b>APBD002</b>		Ha		<b>120.0000</b>	<b>\$157,334.40</b>	

LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018	Chofer "A" S/CCT
MO06	Supervisor S/CCT
MOM001	Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA****BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* UN MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS 12/100 M.N. \*)****\$1,311.12**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E01	Análisis No :			10		
<b>Análisis:</b>	<b>MRG01.1</b>		<b>Km</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$9,255.30</b>	

REPARACIÓN DE LA RED DE RIEGO, REALIZANDO SONDEOS PARA UBICAR LA ZONA DAÑADA, VALORACIÓN DE LA RED Y EN CASO DE SER NECESARIO SE SUSTITUIRÁN ACCESORIOS Y TUBERÍA DAÑADA, MEDIANTE EXCAVACIÓN Y RELLENO DE CEPAS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

**MANO DE OBRA**

MOM001 Peon S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$9,255.30

(\* NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 30/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E01	Análisis No.:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>MRG01</b>		<b>Km</b>		<b>1.5000</b>	<b>\$8,864.84</b>	

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE RED DE RIEGO, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REVISAR Y DESTAPAR, LOS ACCESORIOS DE RIEGO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, GARANTIZANTO SE RIEGUE EN FORMA TODA LA ÁREA ATENDIDA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MOM001	Peon S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
-----------	---

**SUBTOTAL: BASICOS**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$5,909.89

(\* CINCO MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS 89/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	E02	Análisis No.			10		
Análisis:	AV001		Ha		40.7100	\$666,438.17	

DESHIERBE O CHAPONEO EN FORMA MANUAL EN ÁREAS NO AJARDINADAS CON MALEZA EXISTENTE CON UNA ALTURA DE HASTA 2.00 M. Y UN ANCHO DE 50 CMS, INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA, TRASLADO AL SITIO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

MO03	Ayudante General S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

(\* DIECISEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS 38/100 M.N. \*)

\$16,370.38

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Unidad	Analisis No :		20		
<b>Análisis:</b>	<b>AV002</b>		Ha		<b>1,582.3000</b>	<b>\$1,067,293.00</b>	

RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON CAMIÓN CISTERNA EQUIPADA CON MOTOBOMBA, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE LLENADO DEL CAMIÓN CISTERNA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 52/100 M.N. \*)****\$674.52**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.			30		
<b>Análisis:</b>	<b>AV003</b>		Ha		<b>131.0400</b>	<b>\$670,458.30</b>	
PODA DE PASTO CON TRACTOR PODADOR Y/O PODADORA MANUAL, PARA MANTENERLO A UNA ALTURA DE 1" PROMEDIO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, PODA, BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE PODA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL.							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$5,116.44

(\* CINCO MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 44/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E02	Análisis No.			40		
Análisis:	AV004		Ha		10.0000	\$5,362.60	

DESORILLE DE PASTO, CONSISTENTE EN RECORTE DE BORDES DE PASTO CRECIDOS POSTERIOR A LA PODA, UTILIZANDO MAQUINA DESBROZADORA O DESORILLADORA, CORTANDO LAS PUNTAS DE PASTO APROXIMADAMENTE A 10 CM DE LAS GUARNICIONES, SETOS, REGISTROS, ÁRBOLES, POSTES, ARRIATES Y DEMÁS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS ÁREAS VERDES, EN ALGUNOS CASOS SE REALIZAN CON MACHETE, PALA Y TIJERA, INCLUYE: MANO DE OBRA , BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, , SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE ACOPIO.

**MANO DE OBRA**

MOM015	Cabo S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

(\* QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 26/100 M.N. \*)

\$536.26

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E02	Análisis No			50		
<b>Análisis:</b>	<b>AV005</b>		<b>M2</b>		<b>10,503.0000</b>	<b>\$203,128.02</b>	

PODA DE SETOS UTILIZANDO HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA EJECUCION, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO DE ACOPIO.

**MANO DE OBRA**

MO03	Ayudante General S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
-----------	---------------------------------------

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* DIECINUEVE PESOS 34/100 M.N. \*)

\$19.34

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E02	Análisis No:			60		
Análisis:	av008		Ha		100.0000	\$414,204.00	

LIMPIEZA DE ÁREAS VERDES Y JARDINADAS, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA RECOLECCIÓN MANUAL DE HOJAS SECAS, FRUTOS MADUROS, BASURA Y RASTRILLO; EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA Y ACARREO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL

**MANO DE OBRA**

MOM001 Peon S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)  
 BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$4,142.04

(\* CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 04/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.		70			
<b>Análisis:</b>	<b>AV009</b>		<b>Ha</b>		<b>2.5400</b>	<b>\$3,168.88</b>	

FERTILIZACIÓN EN ZONAS JARDINADAS EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD DE FERTILIZACION, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO, TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.

**MANO DE OBRA**

MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 59/100 M.N. \*)****\$1,247.59**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.		80			
<b>Análisis: AV010</b>			Ha		2.5400	\$2,515.72	
FUMIGACION EN VEGETACIÓN Y ZONAS JARDINADAS APLICANDO PRODUCTOS AGROQUÍMICOS BIODEGRADABLES, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE PLAGAS, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO EN LOS TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* NOVECIENTOS NOVENTA PESOS 44/100 M.N. \*)

\$990.44

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.		90			
<b>Análisis:</b>	<b>AV011</b>		<b>M2</b>		<b>106.1400</b>	<b>\$540.25</b>	
AIREACIÓN DE TIERRA COMPACTADA, A BASE DE LA UTILIZACIÓN DE UN BIELDO Y/O EQUIPO DE ARRASTRE PARA AIREACIÓN HACIENDO PERFORACIONES (DE 10 A 15 CM) Y CORTES SEGÚN SEA EL CASO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PASTO QUE SE DETECTEN AFECTADOS, INCLUYE: MANO DE OBRA.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$5.09</b>	
	(* CINCO PESOS 09/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	E02	Análisis No		100			
<b>Análisis:</b>	<b>AV012</b>		<b>M2</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$43.10</b>	
RÉTAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CM., PROMEDIO DE TIERRA VEGETAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM001	Peon S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$4.31</b>	
	(* CUATRO PESOS 31/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.		110			
<b>Análisis:</b>	<b>av007</b>		<b>Ha</b>		<b>1.9200</b>	<b>\$6,990.66</b>	

CAJETEO DE SETOS, PALMERAS, ÁRBOLES Y ZONAS EMPASTADAS; CONSISTENTES EN EXCAVACIÓN DE 10 A 20 CMS. DE PROFUNDIDAD, POR 35 CM. DE ANCHO PROMEDIO, CORTE DE CAJILLO EN ZONAS EMPASTADAS REALIZADO CON PALA, CON UN ANCHO PROMEDIO DE 15 CMS., EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE CORTE, CARGA Y ACARREO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL, LIMPIEZA DEL ÁREA.

**MANO DE OBRA**

MOM001 Peon S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

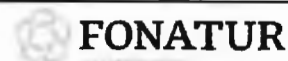
**\$3,640.97**

(\* TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 97/100 M.N. \*)



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			120		
<b>Análisis:</b>	<b>AV006</b>		PZA		4.0000	\$385.88	
ELABORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINERÍA ARTÍSTICA							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					\$96.47	
	(* NOVENTA Y SEIS PESOS 47/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: E02

Análisis No.: 130

**Análisis:** AV013

PZA

500.0000

\$29,165.00

PROPAGACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES VEGETALES, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA ATENCIÓN DE UN VIVERO DONDE SE LOGRA MEDIANTE LA PROLIFERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE ESQUEJES, ESTACAS, SEMILLAS, DIVISIÓN DE VÁSTAGOS, ETC; UTILIZANDO COMO PLANTAS MADRES LAS SEMBRADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD Y EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP, COLOCÁNDOLAS EN BOLSA NEGRAS Y TIERRA LAS CUALES SE VAN ADECUANDO EN TAMAÑO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LAS PLANTAS HASTA QUEDAR EN CONDICIONES DE SER UTILIZADAS EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP CON EL OBJETO DE CONTAR CON PLANTAS PARA LA REPOSICIÓN, REFORESTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN DEL CENTRO TURÍSTICO, EL PRECIO INCLUYE EL PLANTADO EN EL SITIO ASIGNADO POR LA RESIDENCIA O LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE LAS ÁREAS DEL CIP.

**MANO DE OBRA**

- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CINCUENTA Y OCHO PESOS 33/100 M.N. \*)

\$58.33

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.		140			
Análisis: AV014			PZA		1,151.0000	\$421,150.90	

PODA DE PALMERAS DE 2.00 A 12.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.

**MANO DE OBRA**

- MO03 Ayudante General S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 90/100 M.N. \*)

\$365.90

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No		150			
<b>Análisis:</b>	<b>AV015</b>		<b>PZA</b>		<b>273.0000</b>	<b>\$108,738.63</b>	
PODA DE ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.							

**MANO DE OBRA**

MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT02 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)  
 BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 31/100 M.N. \*)

**\$398.31**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	E02	Análisis No :			160		
<b>Análisis:</b>	<b>AV016</b>		<b>PZA</b>		<b>487.0000</b>	<b>\$69,017.64</b>	

MANTENIMIENTO DE LA FORMA PARA ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD,

**MANO DE OBRA**

MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)  
 BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 72/100 M.N. \*)

\$141.72

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No :			170		
<b>Análisis:</b>	<b>AV002.1</b>		<b>Ha</b>		<b>820.0100</b>	<b>\$168,848.26</b>	
RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON RED DE RIEGO, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$205.91</b>	
	(* DOSCIENTOS CINCO PESOS 91/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No.			10		
<b>Análisis:</b>	<b>APBD001.1</b>		<b>Ha</b>		<b>3.3300</b>	<b>\$11,946.04</b>	

BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N. \*)**

**\$3,587.40**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E03	Análisis No.:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>APBD002</b>		<b>Ha</b>		<b>16.6500</b>	<b>\$21,830.15</b>	

LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018	Chofer "A" S/CCT
MO06	Supervisor S/CCT
MOM001	Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* UN MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS 12/100 M.N. \*)

\$1,311.12

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E03	Análisis No			30		
<b>Análisis:</b>	<b>APBD001</b>		<b>Ha</b>		<b>49.9500</b>	<b>\$293,614.09</b>	

BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
MOM001	Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 16/100 M.N. \*)**

**\$5,878.16**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	E03	Análisis No.		40			
<b>Análisis:</b>	<b>AP-09</b>		<b>PZA</b>		<b>7.0000</b>	<b>\$3,199.00</b>	
MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO06	Supervisor S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$457.00</b>	
	(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No.:		50			
<b>Análisis: AP010</b>			<b>Km</b>		<b>2.0000</b>	<b>\$2,461.64</b>	
MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.							

**MANO DE OBRA**

MO06	Supervisor S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
1	Jefe Electromecanico S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* UN MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 82/100 M.N. \*)****\$1,230.82**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No.		70			
<b>Análisis:</b>	<b>MBANQ</b>		<b>M2</b>		<b>150.0000</b>	<b>\$47,874.00</b>	
REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.							

**MANO DE OBRA**

MOM003 Oficial Albañil S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 16/100 M.N. \*)****\$319.16**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E03	Unidad	Analisis No :		80		
<b>Análisis:</b>	<b>MGUARN</b>		<b>M</b>		<b>150.0000</b>	<b>\$29,226.00</b>	

REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

MOM015	Cabo S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
**(CI) INDIRECTO UNICO**  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
**(\* CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS 84/100 M.N. \*)**

\$194.84

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Fecha: 21/12/2020

Inicio Obra: 04/01/2021

Fin Obra: 31/12/2021

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	E03	Análisis No.:			90		
<b>Análisis:</b>	<b>MGUARN01</b>		<b>M</b>		<b>150.0000</b>	<b>\$13,708.50</b>	

CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T

**MANO DE OBRA**

MOM015	Cabo S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:****MANO DE OBRA****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* NOVENTA Y UN PESOS 39/100 M.N. \*)****\$91.39**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales

**Fecha:** 21/12/2020

**Inicio Obra:** 04/01/2021

**Fin Obra:** 31/12/2021

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No		100			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO002</b>		<b>M</b>		<b>2,000.0000</b>	<b>\$23,560.00</b>	
PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM003 Oficial Albañil S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT

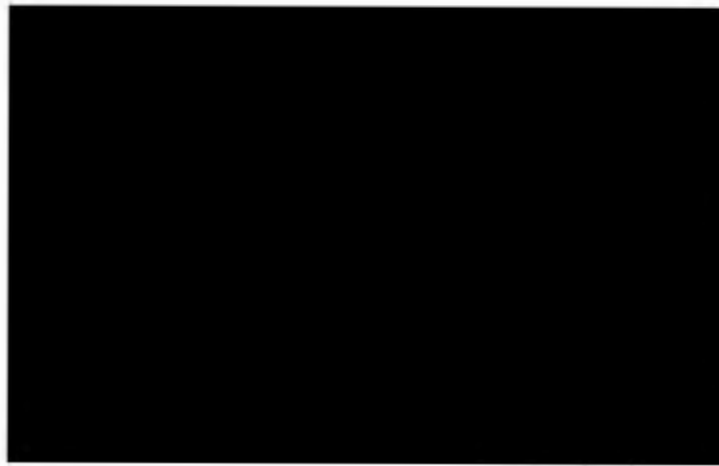
**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* ONCE PESOS 78/100 M.N. \*)



\$11.78

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No:		130			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO008</b>		<b>M2</b>		<b>200.0000</b>	<b>\$20,624.00</b>	
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$103.12</b>	
	(* CIENTO TRES PESOS 12/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No..		140			
<b>Análisis: SEÑLV</b>			<b>PZA</b>		<b>23.3100</b>	<b>\$9,275.28</b>	
REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.							

**MANO DE OBRA**

MOM001 Peon S/CCT  
MOM015 Cabo S/CCT  
8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA****BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS****(CD) Costo directo****(CI) INDIRECTO UNICO****PRECIO UNITARIO (CD+CI)****(\* TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N. \*)****\$397.91**

SE PROCEDA A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/21-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
<b>Análisis:</b>	<b>BASMNT02</b>			<b>JOR</b>			
	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
	<b>MANO DE OBRA</b>						
MOM015	Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>					<b>\$1065.90</b>	<b>100.00%</b>
	<b>Costo Directo:</b>					<b>\$1065.90</b>	<b>100.00%</b>

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE BASICOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
<b>Análisis:</b>	<b>BASMNT001</b>			<b>JOR</b>			
	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
	<b>MANO DE OBRA</b>						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>					<b>\$1408.82</b>	<b>100.00%</b>
	<b>Costo Directo:</b>					<b>\$1408.82</b>	<b>100.00%</b>

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE BASICOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/21-O-01**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.**Duración:** 362 días naturales**Fecha:** 21/12/2020**Inicio Obra:** 04/01/2021**Fin Obra:** 31/12/2021**DOCUMENTO****ART. 45 A.1 RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
<b>Análisis:</b>	<b>BASMNT002</b>			<b>JOR</b>			
	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
	<b>MANO DE OBRA</b>						
MOM015	Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>					<b>\$1065.90</b>	<b>100.00%</b>
	<b>Costo Directo:</b>					<b>\$1065.90</b>	<b>100.00%</b>

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE BASICOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No:** LTDM/21-O-01**Fecha:** 21/12/2020**Duración:** 362 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
**ART. 45 A.II RLOPySRM****Lugar:** LORETO, B.C.S.**Inicio obra:** 04/01/2021**Fin obra:** 31/12/2021**LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Fecha	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
MO03							
MOM015							
MO018							
HE-MO03							
HE-MO010							
HE-MO020							
MO0J025							
MO010							
1							
MALS							
MOM003							
8							
MO07							
MO020							
MOM025							
MOM001							
PD-MO03							
PD-MO010							
PD-MO020							
SMRNT							
MANUL1							
MO06							

SE PROCEDE A TESTAR "LISTADO DE INSUMOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**FONATUR**

Ciente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: L7DM/21-0-01 Fecha: 21/12/2020

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO ART. 45 A X RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

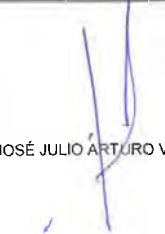
Duración: 362 días naturales  
 Inicio obra: 04/01/2021  
 Fin obra: 31/12/2021

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Concepto	Descripción	Unidad	Cna 1	Cna 2	Cna 3	Cna 4	Cna 5	Cna 6	Cna 7	Cna 8	Cna 9	Cna 10	Cna 11	Cna 12	Cna 13	Cna 14	Cna 15	Cna 16	Cna 17	Cna 18	Cna 19	Cna 20	Cna 21	Cna 22	Cna 23	Cna 24	Total	
B01	DRENAJE																											
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUMBALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.																											
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.																											
AP-011	RENOVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 1.00 M., CONSIDERANDO EXCAVACION A MANO, LIMPIEZA DE POZO, MURO DE CUÑA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO AREAN 1:4, APLANADO DE MURO CEMENTO AREAN 1:3, CADENA PERIMETRAL 15X35 CMS. ARMADA CON 6 VARAS # 3 Y CONCRETO FCA 200 KG/CM2, BROCAL CON TAPA CMBRA, DESCMBRA, LIMPIEZA GRUESA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, BACHEO, LIMPIEZA FINA.																											
B02	ALUMBRADO PÚBLICO																											
F.1	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3 A 9 METROS DE ALTURA, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REMOVER PINTURA DAÑADA EXISTENTE, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIÓN Y PINTURA SIMILAR A LA EXISTENTE EN CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, ANDAMIOS.																											
123	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, REAPRIETE DE CONEXIONES, REPOSICIÓN DE CINTA DE AISLAMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL ENCENDIDO Y EN SU CASO SUSTITUCIÓN DE FOCO O LED'S, P.U.O.T.																											
123.1	REPARACIÓN DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN DESMONTAJE DE LA LUMINARIA, TRASLADO A TALLER, REVISIÓN Y DIAGNOSTICO DE LUMINARIA, SUSTITUCIÓN DE BALASTRO EN SU CASO, MONTAJE DE LUMINARIA EN POSTE, RECONEXION Y PRUEBAS DE ENCENDIDO.																											
MANTALUM01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ALUMBRADOS, CIRCUITOS AEREO Y SUBTERRANEOS EL CUAL CONSISTE EN EL CAMBIO DE LAMPARAS DETERIORADAS, REVISAR, CORREGIR Y CAMBIAR CABLEADOS POR CORTO CIRCUITO, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																											
MANTALUM02	LIMPIEZA DE TABLEROS DE CONTROL, CON EL FIN DE CONSERVAR EN BUEN ESTADO FUNCIONAL LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DERIVADOS, CONTACTORES Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN TABLERO DE OPERACION, SE REALIZA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA GENERAL, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																											
F.	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, EN TRABAJO CONSISTE EN AJUSTE DE BASE, SUSTITUCIÓN DE CUATRO TUERCAS DE 3/4" Y GUASAS DE SEGURIDAD, PUNTO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIÓN EN TORNERÍA EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																											
B03	VIALIDADES (LORETO, NOPOLO, PUERTO ESCOBEDO, ENTRONQUE A LORETO, SMZ 6, SMZ 11A, POLIGONO II)																											
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO FC-150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VERADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.																											

REPRESENTANTE LEGAL: JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS






FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTDM/21-O-01 Fecha: 21/12/2020
Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO ART. 46 A.X RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

Duracion: 362 dias naturales
Inicio obra: 04/01/2021
Fin obra: 31/12/2021

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACION QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Table with columns: Código, Descripción, Unidad, Día 1, Día 2, ..., Día 34, Total. Rows include items like PUMANTO02, PUMANTO05, PUMANTO05.1, PUMANTO038, PUMANTO008.1, SEÑLV, MQUARN, MPAVCOCH, MQUARN01.

Handwritten signature in blue ink.

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTM/21-0-01 Fecha: 21/12/2020  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
 ART. 45 A.X  
 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales  
 Inicio obra: 04/01/2021  
 Fin obra: 31/12/2021

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
C	OBRAS DE CARGA																									
C01	PTAR "NOPOLO"																									
PTR10	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LUNES A A SABADO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESMATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE MANO DE OBRA.																									
PTR10.1	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN DOMINGO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESMATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE MANO DE OBRA.																									
PTR14	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-001-SEMARNAT-1996 (CONTAMINANTES PATÓGENOS), SE REALIZA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA SU ANÁLISIS DE CONTAMINANTES BÁSICOS, PATÓGENOS PARA OBTENER EL PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE (COLIFORMES FECALIS Y HUEVOS DE HELMITOS), METALES PESADOS Y GRANULOS DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.																									
PTR13	CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS, REALIZANDO TOMA DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, MEDIANTE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS DEL INFLUENTE Y EFLUENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO, ANÁLISIS DE LODOS DESHIDRATADOS, ANÁLISIS DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS, SEDIMENTABLES, TOTALES Y VOLÁTILES, EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS SEDIMENTADORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL EN LAS AGUAS TRATADAS.																									
PTR15	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-004-SEMARNAT-ANÁLISIS-2002 (PROTECCIÓN DE LODOS Y BIO-SÓLIDOS), SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS SIMPLES DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA ESTABLECER LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LODOS Y BIO-SÓLIDOS PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL Y ESTABLECER LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.																									
PTR11B	REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACIÓN Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																									
PTAR16	SERVICIO DE MONITOREO DE CÁRCAMO DE REBOMBEO, CONSISTE EN LA LIMPIEZA PERIMETRAL E INTERIOR DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO, LIMPIEZA DE TABLERO ELÉCTRICO, LIMPIEZA DE BOMBAS SUMERGIBLES, PINTURA DE TUBERÍAS EN BOMBAS, MANTENIMIENTO DE PINTURA DE EXTERIORES Y BARRA PERIMETRAL PRECIO INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																									
PTAR17	MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, CONSISTENTE EN PINTURA, RESANE, ADECUACIONES MENORES, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES LA INFRAESTRUCTURA PRECIO INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																									

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**FONATUR**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTM21-0-01 Fecha: 21/12/2020

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIAJIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO ART. 45 A.X RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Inicio obra: 04/01/2021

Fin obra: 31/12/2021

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Concepto	Descripción	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Unidad	Cant.	Total	
PTAR11	MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CONSISTE EN REVISION DE BOMBAS, MOTORES, TABLEROS DE CONTROL, FILTRO, BANCA, TRANSFORMADORES, MEDIDORES DE FLUJO, PLANTAS DE EMERGENCIA, DOSIFICADORES DE GAS CLORO, SOPLADORES, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION																				
C02	ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE																				
ACAG01	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION, VALVULAS Y TANQUES, EL TRABAJO CONSISTE EN RECORRIDO DE LAS INSTALACIONES A LO LARGO DEL ACUEDUCTO, REPARACION DE FUGAS, LIMPIEZA DE CAJAS, DESHERBE, PINTURA DE VALVULAS Y CASSETAS DE CONTROL, REPARACION DE CERCAS PERIMETRALES, REPARACIONES MENORES DE PROTECCION MARGINAL EN ZONAS DE ESCURRIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CAMINO, INCLUYE MANO DE OBRA																				
ACAG02	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS, NIVELES DE ACEITE, CAMBIO DE ACEITES, FILTROS, ENGRASADOS, LIMPIEZA, PINTURA SEGUN EL EQUIPO, EN SEGUIMIENTO DE BITACORA DE MANTENIMIENTO LA CUAL SERA ENTREGADA A LA RESIDENCIA DE OBRAS, FIRMADA Y AUTORIZADA PARA RESPALDO DE GENERADORES, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA																				
ACAG02B	SERVICIO DE REPARACION A EQUIPOS ELECTROMECANICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACION PARA PROTECCION DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACION Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA																				
D	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICA																				
D01	ÁREAS PUBLICAS																				
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECANICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACION Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCION DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																				
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACION Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCION DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																				
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPEÑA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y ÁREAS PUBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCION DE LA BASURA ORGANICA E INORGANICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TINAJERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACION VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMION Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																				
E	ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y DISEÑO URBANO																				
E01	RED DE RIEGO																				
MRG01.1	REPARACION DE LA RED DE RIEGO, REALIZANDO SONDEOS PARA UBICAR LA ZONA DANADA, VALORACION DE LA RED Y EN CASO DE SER NECESARIO SE SUSTITURAN ACCESORIOS Y TUBERIA DANADA, MEDIANTE EXCAVACION Y RELLENO DE CEPAS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS.																				
MRG01	MANTENIMIENTO Y OPERACION DE RED DE RIEGO, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REVISAR Y DESTAPAR, LOS ACCESORIOS DE RIEGO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, GARANTIZANDO SE RIEGUE EN FORMA TODA LA AREA ATENDIDA, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																				

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

**FONATUR**

Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: L7DM21-0-01 Fecha: 21/12/2020

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO ART. 45 A.X RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

Duración: 362 días naturales

Inicio obra: 04/01/2021

Fin obra: 31/12/2021

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
E02	AREAS VERDES																									
AV001	DESHERBE O CHAPONEO EN FORMA MANUAL EN AREAS NO AJARDINADAS CON MALEZA EXISTENTE CON UNA ALTURA DE HASTA 200 CM. Y UN ANCHO DE 50 CMS, INCLUYE MANO DE OBRA NECESARIA, TRASLADO AL SITIO, RECOLECCION DEL PRODUCTO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL.																									
AV002	RIEGO DE AREAS JARDINADAS CON CAMION CISTERNA EQUIPADA CON MOTOBOMBA INCLUYE MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE LLENADO DEL CAMION CISTERNA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACION, SEÑALAMIENTO.																									
AV003	PODA DE PASTO CON TRACTOR PODADOR Y/O PODADORA MANUAL, PARA MANTENERLO A UNA ALTURA DE 1" PROMEDIO, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, PODA, BARRIDO Y RECOLECCION DEL PRODUCTO DE PODA, SEÑALIZACION PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL AREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE DISPOSICION FINAL.																									
AV004	DESORILLÉ DE PASTO, CONSISTENTE EN RECORTE DE BORDES DE PASTO CRECIDOS POSTERIOR A LA PODA, UTILIZANDO MAQUINA DESBROZADORA O DESORILLADORA, CORTANDO LAS PUNTAS DE PASTO APROXIMADAMENTE A 10 CM DE LAS GUARNICIONES, SETOS, REGISTROS, ARBOLES, POSTES, ARRATES Y DEMAS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS AREAS VERDES, EN ALGUNOS CASOS SE REALIZAN CON MACHETE, PALA Y TIERRA, INCLUYE MANO DE OBRA, BARRIDO Y RECOLECCION DEL PRODUCTO, SEÑALIZACION PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL AREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE ACOPIO.																									
AV005	PODA DE SETOS UTILIZANDO HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA EJECUCION, RECOLECCION DEL PRODUCTO, ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO DE ACOPIO.																									
av008	LIMPIEZA DE AREAS VERDES Y JARDINADAS, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA RECOLECCION MANUAL DE HOJAS SECAS, FRUTOS MADUROS, BASURA Y RASTRILLO, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, RECOLECCION DEL PRODUCTO, CARGA Y ACARREO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL.																									
AV009	FERTILIZACION EN ZONAS JARDINADAS EL PRECIO INCLUYE LA MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD DE FERTILIZACION, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO, TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.																									
AV010	FUMIGACION EN VEGETACION Y ZONAS JARDINADAS APLICANDO PRODUCTOS AGROQUIMICOS BIODEGRADABLES, INCLUYE MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE PLAGAS, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO EN LOS TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.																									
AV011	AIREACION DE TIERRA COMPACTADA, A BASE DE LA UTILIZACION DE UN BIELDO Y/O EQUIPO DE ARRASTRE PARA AIREACION HACIENDO PERFORACIONES (DE 10 A 15 CM) Y CORTES SEGUN SEA EL CASO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PASTO QUE SE DETECTEN AFECTADOS, INCLUYE MANO DE OBRA.																									
AV012	RETAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CM., PROMEDIO DE TIERRA VEGETAL, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.																									
av007	CAJETEO DE SETOS, PALMERAS, ARBOLES Y ZONAS EMPASTADAS, CONSISTENTES EN EXCAVACION DE 10 A 20 CMS. DE PROFUNDIDAD, POR 35 CM. DE ANCHO PROMEDIO, CORTE DE CAJILLO EN ZONAS EMPASTADAS REALIZADO CON PALA, CON UN ANCHO PROMEDIO DE 15 CMS., EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, RECOLECCION DEL PRODUCTO DE CORTE, CARGA Y ACARREO AL LUGAR DE DISPOSICION FINAL, LIMPIEZA DEL AREA.																									
AV006	ELABORACION Y MANTENIMIENTO DE JARDINERIA ARTISTICA																									

REPRESENTANTE LEGAL: JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS




**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**

Logo: **FONATUR**

Ciudad: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: L7DM/21-0-01 Fecha: 21/12/2020

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS Y RECOLECCION DE BASURA APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO ART. 45 A X RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

Duración: 382 días naturales  
Inicio obra: 04/01/2021  
Fin obra: 31/12/2021

**SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS**

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción
AV013	PROPAGACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES. ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA ATENCIÓN DE UN VIVERO DONDE SE LOGRA MEDIANTE LA PROLIFERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE ESQUEJES, ESTACAS, SEMILLAS, DIVISIÓN DE VÁSTAGOS, ETC, UTILIZANDO COMO PLANTAS MADRES LAS SEMBRADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD Y EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP. COLOCÁNDOLAS EN BOLSA NEGRAS Y TIERRA LAS CUALES SE VAN ADECUANDO EN TAMAÑO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LAS PLANTAS HASTA QUEDAR EN CONDICIONES DE SER UTILIZADAS EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP CON EL OBJETO DE CONTAR CON PLANTAS PARA LA REPOSICIÓN, REFORESTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN DEL CENTRO TURÍSTICO, EL PRECIO INCLUYE EL PLANTADO EN EL SITIO ASIGNADO POR LA RESIDENCIA O LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE LAS ÁREAS DEL CIP.
AV014	PODA DE PALMERAS DE 2.00 A 12.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.
AV015	PODA DE ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.
AV016	MANTENIMIENTO DE LA FORMA PARA ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD.
AV002.1	RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON RED DE RIEGO, INCLUYE MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO
E03	LORETO BAY
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS, EL PRECIO INCLUYE MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUMALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODO, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASIENTADOS, EL PRECIO INCLUYE LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO Fc-150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.		
Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO		
Concurso No: LADM21-0-01	Fecha: 21/12/2020	DOCUMENTO ART. 45 A.X RLOPySRM
Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.		
Lugar: LORETO, B.C.S.	Duración: 382 días naturales	
	Inicio obra: 04/01/2021 Fin obra: 31/12/2021	

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Pres. 01	Pres. 02	Pres. 03	Pres. 04	Pres. 05	Pres. 06	Pres. 07	Pres. 08	Pres. 09	Pres. 10	Pres. 11	Pres. 12	Pres. 13	Pres. 14	Pres. 15	Pres. 16	Pres. 17	Pres. 18	Pres. 19	Pres. 20	Pres. 21	Pres. 22	Pres. 23	Pres. 24	Total	
MGUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCIÓN TRAPEZOIDAL, SECCION 15X20X40 DE FC= 150 KG/CM2 . CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMERO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.																										
MGUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMERO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T																										
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.																										
PUMANTO008	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
SEÑLV	REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASÍ COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:		\$713,793.10	\$743,103.45	\$741,379.31	\$603,448.28	\$713,793.10	\$768,965.52	\$715,517.24	\$720,689.66	\$713,793.10	\$768,965.52	\$715,517.24	\$720,689.66	\$710,344.83	\$760,344.83	\$710,344.83	\$760,344.83	\$708,620.89	\$713,793.10	\$710,344.83	\$760,344.83	\$710,344.83	\$713,793.10	\$710,344.83	\$760,344.83	\$710,344.83	\$713,793.10
ACUMULADO:		\$713,793.10	\$1,456,896.55	\$2,198,275.86	\$2,801,724.14	\$3,515,517.24	\$4,284,482.76	\$5,000,000.00	\$5,720,689.66	\$6,434,482.76	\$7,203,448.28	\$7,918,965.52	\$8,639,855.18	\$9,350,000.01	\$10,110,344.84	\$10,820,689.67	\$11,581,034.50	\$12,289,855.19	\$13,003,448.29	\$13,713,793.12	\$14,474,137.95	\$15,184,482.78	\$15,898,275.88	\$16,313,793.12	\$17,241,379.31		
PORCENTAJE PERIODO:		4.14%	4.31%	4.30%	3.50%	4.14%	4.46%	4.15%	4.18%	4.14%	4.46%	4.15%	4.18%	4.12%	4.41%	4.12%	4.41%	4.11%	4.14%	4.12%	4.41%	4.12%	4.14%	4.12%	4.41%		
PORCENTAJE ACUMULADO:		4.14%	8.45%	12.75%	16.25%	20.39%	24.85%	29.00%	33.18%	37.32%	41.78%	45.93%	50.11%	54.23%	58.64%	62.76%	67.17%	71.28%	75.42%	79.54%	83.95%	88.07%	92.21%	94.82%	100.00%		

REPRESENTANTE LEGAL: JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS





**LEYENDA DE CLASIFICACIÓN**  
**VERSIÓN PÚBLICA DE DOCUMENTO**

**Obligaciones de Transparencia Art. 77, Fracc. XXVIII de la LGTAIP**

<b>Fecha de clasificación:</b>	21 de abril de 2022
<b>Nombre del área que clasifica:</b>	Gerencia de Recursos Materiales
<b>Tipo de información:</b>	Confidencial – parcial (versión pública)
<b>Información clasificada:</b>	Se testa <b>parcialmente</b> información del documento por contener información relativo al número identificador de la Credencial para Votar, la Clave Única de Registro de Población, domicilio particular y Clave Bancaria Estandarizada (CLABE), nombre del banco, firma autógrafa concerniente a una persona física.
<b>Fundamento Legal:</b>	La información confidencial referida, tiene su fundamento en el artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como, la fracción I, II y III del artículo 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en correlación con el Trigésimo Octavo fracción I, de los Lineamientos Generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas, así como el Criterio 10/17 emitido por el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, y lo aprobado por las sesiones de Comité: 2ª Extraordinaria de 2022 y 13ª Extraordinaria de 2022.
<b>Periodo de reserva:</b>	Sin sujeción a temporalidad
<b>Fecha y número de acta de la Sesión del Comité de Transparencia donde se aprobó la versión pública</b>	Segunda Sesión Extraordinaria del Comité de Transparencia del día 20 de enero de 2022.  Treceava Sesión Extraordinaria del Comité de Transparencia del día 21 de abril de 20212.
<b>Nombre y firma titular del área:</b>	



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
SUBDIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS GENERALES  
GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES  
Ciudad de México, 20 de abril de 2022

DG/DAF/SASG/GRM/0610/2022

**Lic. David Gregorio Vasto Dobarganes**

Gerente de Órganos de Gobierno y Transparencia  
y Titular de la Unidad de Transparencia

Presente

En referencia a las obligaciones en materia de transparencia establecidas en el artículo 70 fracción XXVIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, referente a los procedimientos de Adjudicación Directa, Invitación a Cuando Menos Tres Personas y Licitaciones de cualquier naturaleza.

Al respecto, adjunto al presente, se envía el listado de los contratos formalizados en materia de Obra Pública y Servicios Relacionados con las mismas, así como Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, del primer trimestre del ejercicio 2022, de los cuales se crea una versión pública de los contratos y sus anexos para su posterior carga en la Plataforma Nacional de Transparencia.

Lo anterior, con la finalidad de solicitar su valioso apoyo, para de no haber inconveniente para ello, sea sometido a consideración del Comité de Transparencia, la clasificación de los datos que a continuación se enlistan como información confidencial:

Con fundamento en el artículo 113 fracción I, II y III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública que a la letra dice:

..." Artículo 113. Se considera información confidencial:

- I. *La que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable;*
- II. *Los secretos bancario, fiduciario, industrial, comercial, fiscal, bursátil y postal, cuya titularidad corresponda a particulares, sujetos de derecho internacional o a sujetos obligados cuando no involucren el ejercicio de recursos públicos, y*
- III. *Aquella que presenten los particulares a los sujetos obligados, siempre que tengan el derecho a ello, de conformidad con lo dispuesto por las leyes o los tratados internacionales.*

Con fundamento en el artículo 163 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial que a la letra dice:

..."Artículo 163.- Para efectos de este Título, se entenderá por:

- I. *Secreto industrial, a toda información de aplicación industrial o comercial que guarde la persona que ejerce su control legal con carácter confidencial, que signifique la obtención o el mantenimiento de una ventaja competitiva o económica frente a terceros en la*



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
SUBDIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS GENERALES  
GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES

Ciudad de México, 20 de abril de 2022

DG/DAF/SASG/GRM/0610/2022

*realización de actividades económicas y respecto de la cual haya adoptado los medios o sistemas suficientes para preservar su confidencialidad y el acceso restringido a la misma.*

*La información de un secreto industrial podrá constar en documentos, medios electrónicos o magnéticos, discos ópticos, microfilmes, películas o en cualquier otro medio conocido o por conocerse”*

...

Con fundamento en los artículos 6, 7 y 10 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados que a la letra dicen:

...“Artículo 6. El Estado garantizará la privacidad de los individuos y deberá velar porque terceras personas no incurran en conductas que puedan afectarla arbitrariamente.

*El derecho a la protección de los datos personales solamente se limitará por razones de seguridad nacional, en términos de la ley en la materia, disposiciones de orden público, seguridad y salud públicas o para proteger los derechos de terceros.*

*Artículo 7. Por regla general no podrán tratarse datos personales sensibles, salvo que se cuente con el consentimiento expreso de su titular o en su defecto, se trate de los casos establecidos en el artículo 22 de esta Ley.”...*

*Artículo 10. El Sistema Nacional se conformará de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En materia de protección de datos personales, dicho Sistema tiene como función coordinar y evaluar las acciones relativas a la política pública transversal de protección de datos personales, así como establecer e implementar criterios y lineamientos en la materia, de conformidad con lo señalado en la presente Ley, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás normatividad aplicable.”...*

Se procederá a testar en las versiones públicas de los anexos de los contratos antes referidos la información siguiente:

Información Comercial (Art. 113 fracción II de la LFTAIP y 163 de la Ley Federal la Propiedad Industrial).

1.1 Propuesta técnica:	
Toda la relación y equipo a utilizar.	Firma (en caso de ser personas físicas).
Experiencia y especialidad del licitante.	Todo el acuse de determinación de Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo del contratante.
Contratos entre particulares:	
(Nombre de la empresa y del representante legal, firma y datos personales del contratante).	Acta de entrega recepción de los trabajos “nombre de la empresa, nombre del representante legal, firma y datos personales del contratante”.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
 SUBDIRECCION DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS GENERALES  
 GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES  
 Ciudad de México, 20 de abril de 2022

DG/DAF/SASG/GRM/0610/2022

Información de proyectos, en virtud de tratarse de información confidencial así clasificada por el particular.  Resumen de Contratos entre particulares para acreditar experiencia (Número de cuenta bancaria de la persona moral y física, clave interbancaria, número de folio de credencial para votar), Cargo a cuenta (Número de cuenta y clave de rastreo)	Todo el acuse de Aviso de Registro Patronal de Personas Morales en el Régimen Obligatorio.  “Número de Registro Patronal y datos personales del representante legal”.  Todo el procedimiento constructivo de los trabajos o planeación integral de los servicios del licitante.
--	---

Datos personales: (Art. 113 fracción I de la LFTAIP, Art. 6, 7 y 10 de la Ley General de Protección de Datos Personal en Posesión de Sujetos Obligados.

1.2 Currículum Personas Físicas:	
Dirección. Teléfono. CURP. Nacionalidad. Lugar y fecha de nacimiento. Estado Civil. Edad. Sexo. Número de folio de credencial para votar. Número de visa.	Número de Seguridad social. Número de licencia de conducir. Número de cartilla del Servicio Militar Nacional. Correo electrónico. Firma en toda la propuesta y datos personales. Direcciones de antiguos empleadores. Número de pasaporte. Domicilio y teléfono de antiguos empleadores. Firma de quien ostenta el título profesional. Calificaciones académicas o de aprovechamiento en los certificados de estudios.

1.3 Cédula profesional	
Firma CURP	Zona de Lectura Mecánica

1.4 Credencial del INE	
Número de folio. Domicilio. Firma. Foto.	

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
SUBDIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS GENERALES  
GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES  
Ciudad de México, 20 de abril de 2022

DG/DAF/SASG/GRM/0610/2022

De igual manera, con fundamento en el artículo 113 fracción I, II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 163 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, se realizará el testado en las versiones públicas de los anexos de los contratos antes referidos de la información siguiente:

Información Industrial (Art. 113 fracción II de la LFTAIP y 163 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial)

2.1 Propuesta económica	
<p>Todo el análisis y cálculo de matrices de precios unitarios (sin incluir el importe total) y costos básicos.</p> <p>Todo el listado de insumos.</p> <p>Todo el análisis y cálculo del factor del salario real y datos personales de la prima de riesgo de trabajo del licitante.</p> <p>Todo el análisis y cálculo de los costos horarios, manteniendo sin testar los totales.</p> <p>Todo el análisis de cálculo de indirectos de obra y oficina central, financiamiento, utilidad y cargos adicionales.</p> <p>Todo el programa general de los trabajos, de materiales, de mano de obra, de maquinaria y equipo y del personal técnico.</p> <p>Todo el tabulador de salario base de mano de obra e integración de salarios.</p> <p>Todo el factor de sobrecostos.</p> <p>Todo el análisis cálculo e integración del costo por financiamiento.</p>	<p>Todo el análisis de determinación de la utilidad.</p> <p>Todo el análisis del cálculo de impuesto sobre nómina.</p> <p>Porcentaje por inspección y nómina.</p> <p>Todo el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos (sin incluir los conceptos), manteniendo sin testar los totales.</p> <p>Todo el programa de erogación de utilización de mano de obra, manteniendo sin testar los totales.</p> <p>Todo el programa de erogación de materiales, manteniendo sin testar los totales.</p> <p>Firma de toda la propuesta en personas físicas.</p> <p>Todo el Programa general de los trabajos, de materiales, de mano de obra, de maquinaria y equipo y del personal técnico.</p> <p>Firma de personas físicas.</p>

2.2 Entregables de estudios o proyectos (Art. 113 fracción III de la LFTAIP)
Información de proyectos, en virtud de tratarse de información confidencial así clasificada por el particular.

2.3 Sistema integral de nómina (Art. 113 fracción I de la LFTAIP).	
Nombre.	Fecha de ingreso.
Número de empleado.	Número del IMSS.
CURP.	



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
SUBDIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS GENERALES  
GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES  
Ciudad de México, 20 de abril de 2022

DG/DAF/SASG/GRM/0610/2022

De igual forma, con fundamento en el artículo 113 fracción I y II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 69 del Código Fiscal de la Federación, se llevará a cabo el testado en las versiones públicas de los anexos de los contratos antes referidos, de la información siguiente:

Información fiscal (Propuesta legal y Financiera). (Art. 113 fracción II de la LFTAIP y 69 del Código Fiscal de la Federación).

3.1 Comprobante de inscripción de firma electrónica avanzada de personas físicas:
Firma
Número de serie (Certificado digital)

3.2 Declaraciones anuales:
Declaraciones Fiscales y Estados Financieros para personas físicas y morales

3.3 Instrumentos notariales (Art. 113 fracción I de la LFTAIP).	
Nacionalidad.	Número de folio de credencial para votar.
Fecha de nacimiento.	Número de pasaporte.
CURP.	Número de cédula profesional.
Estado civil.	Firma.
Profesión.	
Domicilio.	

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**Atentamente,**



**Mtra. Sylvia Lorena Gómez Martínez**  
**Gerente de Recursos Materiales**

C.C.P.

**Mtra. Violeta Giorgina Abreu González** – Directora de Gestión Estratégica y Enlace Institucional – Copia electrónica

**Mtro. Camilo Oviedo Bautista** – Director de Administración y Finanzas en el FONATUR – Copia electrónica

**Lic. Omar Morales Vázquez**.- Subdirector de Adquisiciones y Servicios Generales del Fondo Nacional de Fomento al Turismo – Copia electrónica



**Elaboró:**  
**Revisó:**

C.P. Nélica C. Ramírez Ramírez- Analista Especializado de la SASG.  
Lic. Rodrigo Valera Herrera- Subgerente de Adquisiciones a la SASG.

Turno Atendido: S/N

**CONTRATOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS PRIMER TRIMESTRE 2022**

No.	CONTRATO O PEDIDO	PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE
1	C-139/2021	TOKA INTERNACIONAL, S.A.P.I. DE C.V.	SERVICIO DE SUMINISTRO DE VALES DE DESPENSA, ELECTRÓNICOS E IMPRESOS EN PAPEL, PARA LAS PRESTACIONES MENSUALES Y/O DE ÚNICA OCASIÓN, DEL EJERCICIO 2022	2,652,522.18
2	C-143/2021	PEMEX TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL	SERVICIO DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES TERRESTRES EN TERRITORIO NACIONAL PARA EL EJERCICIO 2022	1,551,734.63
3	003/2022	FARELL GRUPO DE CONSULTORÍA, S.C.	CÁLCULO DE VALUACIÓN ACTUARIAL PARA DETERMINAR LOS PASIVOS LABORALES CONTINGENTES BAJO LA NORMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA BOLETÍN D-3, CÁLCULO NETO DEL PERIODO, ESTIMACIÓN DE SITUACIÓN FINANCIERA SALDO CONTABLE, ESTIMACIÓN FINANCIERA DE LAS OBLIGACIONES LABORALES POR EL PERIODO DEL 1º DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021	62,500.00
4	004/2022	RACSO PROYECTOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.	SUMINISTRO DE MATERIAL DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN E INSUMOS HIGIÉNICOS PARA LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO	517,241.39
5	005/2022	HECTOR ORTIZ ANGELES	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL PARQUE VEHICULAR DEL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO	520,000.00
6	006/2022	TELEFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.	SERVICIO DE TELEFONIA LOCAL, CELULAR, NÚMEROS GRATUITOS 800 (NACIONAL E INTERNACIONAL), LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL Y SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA EN LA OFICINA CENTRAL Y LAS OFICINAS FORANEAS DEL FONATUR	944,121.84
7	007/2022	ELEVADORES OTIS, S. DE R.L. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS 3 ELEVADORES MARCA OTIS UBICADOS EN LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONATUR	199,908.22
8	008/2022	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS EN LA DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DEL FONATUR	8,187,641.17
9	009/2022	ASESORIA, LOGISTICA, PROYECTOS Y EQUIPO, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA (UPS) MARCA EATON POWERWARE, MODELO 9390-160, TIE CABINET Y BANCO DE BATERIAS INCLUYENDO REFACCIONES	125,513.77
10	010/2022	SIF ICAP, S.A. DE C.V.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE POSTURAS EN FORMA ELECTRÓNICA EN EL MERCADO DE DINERO Y DIVISAS	45,500.00
11	011/2022	JOSE ENRIQUE QUINTANILLA RODRIGUEZ	SERVICIO DE SONORIZACIÓN, AUDIO-GRABACIÓN Y TRANSCRIPCIÓN	344,827.58
12	012/2022	HOLDING CEM ISISA, S. DE R.L. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE VIDEO VIGILANCIA EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPA EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN, INFORMACIÓN Y ARCHIVO DEL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO	119,200.00
13	013/2022	MICROSOFT CORPORATION	SERVICIOS Y ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS DE LICENCIAMIENTO MICROSOFT BAJO UN ESQUEMA DE SUSCRIPCIÓN, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE O NUEVAS LICENCIAS	7,657,011.43
14	014/2022	COMERCIALIZADORA ONALDI, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE IMPRESIÓN DE MATERIAL INSTITUCIONAL PARA LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO	68,965.51



No.	CONTRATO O PEDIDO	PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE
15	015/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL NAYARIT	5,603,400.00
16	016/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL IXTAPA	6,419,700.00
17	017/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL SINALOA	7,667,250.00
18	018/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL HUATULCO	8,014,200.00
19	019/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL LORETO	7,645,650.00
20	020/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL LOS CABOS	2,255,700.00
21	021/2022	GRUPO DE SEGURIDAD PRIVADA PRYSE DE MÉXICO, S.A. DE C.V. EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA CON PROTECCIÓN, RESGUARDO Y SERVICIOS EMPRESARIALES, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO EN SU DELEGACIÓN REGIONAL CANCÚN	7,170,900.00
22	022/2022	ANAYA AMOR ARQUITECTOS, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE VALUACIÓN DE BIENES INMUEBLES, MUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO, NEGOCIOS EN MARCHA, BIENES INTANGIBLES, PROPIEDAD PERSONAL, INFRAESTRUCTURA, AVALÚOS MAESTROS Y ESTIMACIONES DE VALOR	6,896,551.72
23	023/2022	ESTAFETA MEXICANA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MENSAJERÍA Y PAQUETERÍA LOCAL, NACIONAL, E INTERNACIONAL, PARA EL FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO	258,620.69
24	2CM- 023/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL NAYARIT DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	8,675.33
25	2CM- 024/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL SINALOA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	48,958.94
26	3CM-025/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL CANCÚN DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO	146,981.04

94

No.	CONTRATO O PEDIDO	PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE
27	2CM-027/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL LOS CABOS DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	66,261.21
28	2CM-028/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL HUATULCO DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	98,879.31
29	2CM-029/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL IXTAPA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	93,399.05
30	2CM-048/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL NAYARIT DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	15,963.98
31	2CM-049/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL SINALOA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	213,235.85
32	2CM-050/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL CANCÚN DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	62,876.41
33	2CM-051/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL LORETO DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	36,634.47
34	2CM-052/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL LOS CABOS DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	56,085.48
35	2CM-053/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL HUATULCO DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	37,931.04
36	2CM-054/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL IXTAPA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	53,646.41
37	2CM-082/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIOS AUXILIARES PARA LOS MÓDULOS SANITARIOS DENOMINADOS: MAGUEY, TANGOLUNDA, CHAHUÉ, ARROCITO Y RUFINO TAMAYO, PROPIEDAD DE FONATUR EN LA DELEGACIÓN REGIONAL DE HUATULCO INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	94,827.59
38	4CM- 023/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL NAYARIT DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	15,078.13
39	3CM- 024/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL SINALOA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	64,276.45

94

No.	CONTRATO O PEDIDO	PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE
40	3CM-027/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL LOS CABOS DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	66,261.21
41	3CM-028/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL HUATULCO DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	274,225.86
42	3CM-029/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL IXTAPA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	151,988.10
43	3CM-048/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL NAYARIT DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	44,326.04
44	3CM-049/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL SINALOA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	424,378.33
45	3CM-052/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL LOS CABOS DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	107,072.28
46	3CM-053/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL HUATULCO DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	89,602.84
47	3M-054/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS DE LA DELEGACIÓN REGIONAL IXTAPA DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	88,051.01
48	3CM-082/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIOS AUXILIARES PARA LOS MÓDULOS SANITARIOS DENOMINADOS: MAGUEY, TANGOLUNDA, CHAHUÉ, ARROCITO Y RUFINO TAMAYO, PROPIEDAD DE FONATUR EN LA DELEGACIÓN REGIONAL DE HUATULCO INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	198,275.86
49	2CM-030/2021	EDENRED MÉXICO, S.A. DE C.V.	ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES TERRESTRES DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL, A TRAVÉS DE MONEDEROS ELECTRÓNICOS, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2021 AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
50	2CM- 137/2021	L.A. ALDO HASBACH ORTIZ	MATERIAL ELECTRICO, TLPALERÍA Y FERRETERIA INCREMENTO EN MONTO	65,517.24
51	3CM-004/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	1,958,746.60
52	3CM-019/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO DIRECTIVO Y OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SUSTANTIVAS, DE LA SUBDIRECCIÓN DE MECANISMOS FINANCIEROS Y ADMINISTRACIÓN DE INVERSIONES PATRIMONIALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	1,136,484.36
53	3CM-022/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	99,658.59

94



No.	CONTRATO O PEDIDO	PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE
54	4CM-033/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS EXTRAORDINARIAS EN EL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	590,916.54
55	3CM-043/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS EN LAS DELEGACIONES REGIONALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	944,975.39
56	2CM-047/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	533,250.00
57	2CM-058/2021	MTRO. JULIO DAMIÁN MARTÍNEZ BARREIRO	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL, RELACIONADO CON LA MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD REGIONAL (MIA-R) CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "TREN MAYA FASE I", AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
58	2CM-060/2021	LUIS ANTONIO BALAM TZEK	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL, RELACIONADO CON LA MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD REGIONAL (MIA-R) CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "TREN MAYA FASE I", AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
59	2CM-061/2021	C. ROSA ISELA FERNÁNDEZ XICOTENCATL	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL, RELACIONADO CON LA MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD REGIONAL (MIA-R) CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "TREN MAYA FASE I", CON ENFOQUE EN CIENCIAS ECONÓMICAS AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
60	2CM-063/2021	ASESORÍAS ESPECIALIZADAS EN NEGOCIOS LUNA, S.A. DE C.V.	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE BIOLOGÍA DE IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL, RELACIONADO CON LA MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD REGIONAL (MIA-R) CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "TREN MAYA FASE I", AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
61	CM-065/2021	ING. ARQ. ANA ALICIA FUENTES BONILLA	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE UN DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE INGENIERÍA APLICADA A LA OBRA PÚBLICA (EN ADELANTE INGENIERÍA), RELACIONADO CON EL ESTUDIO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA, SEGUNDA Y TERCERA ETAPA PARA EL PARQUE ECOLÓGICO DENOMINADO PARQUE BICENTENARIO, UBICADO EN EL PREDIO DE LA EX REFINERÍA 18 DE MARZO EN LA CIUDAD DE MÉXICO AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
62	5CM-073/2020	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO DIRECTIVO Y OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SUSTANTIVAS, DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	875,370.66
63	2CM-089/2021	JOSE EDMUNDO CASTILLO CABRERA	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE CONTABILIDAD APLICADA A LA OBRA PÚBLICA, RELACIONADO CON EL ESTUDIO DE PAGO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA, SEGUNDA Y TERCERA ETAPA PARA EL PARQUE ECOLÓGICO DENOMINADO PARQUE BICENTENARIO, UBICADO EN EL PREDIO DE LA EX REFINERÍA 18 DE MARZO EN LA CIUDAD DE MÉXICO AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00

94

No.	CONTRATO O PEDIDO	PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE
64	4CM-184/2020	JOSÉ EFRAIN SÁNCHEZ JIMÉNEZ	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE UN DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE ARQUITECTURA (EN ADELANTE ARQUITECTURA) AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	0.00
65	2CM-PTM-22/2021	M. EN ARQ. PUBLIA MARGARITA ÁNGELES GONZÁLEZ	SERVICIO PROFESIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE DICTAMEN PERICIAL EN MATERIA DE IMPACTO SOCIO-AMBIENTAL, RELACIONADO CON LA MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD REGIONAL (MIA-R) CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "TREN MAYA FASE I", CON ENFOQUE URBANISTA <del>AMPLIACIÓN DE VIGENCIA</del>	0.00
66	CM-143/2019	CASANOVA VALLEJO, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE TRANSPORTE VEHICULAR TERRESTRE DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL", para la siguiente partida: PARTIDA 1 SEDAN DESCRIPCIÓN: CHEVROLET AVEO LS TM 2020, CANTIDAD DOS VEHÍCULOS INCREMENTO EN MONTO	112,248.50
67	4CM-004/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	5,529,136.08
68	4CM-022/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS INSTALACIONES QUE OCUPAN LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	1,227,610.95
69	4CM-043/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS EN LAS DELEGACIONES REGIONALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	3,058,895.15
70	3CM-047/2021	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA, FUMIGACIÓN Y JARDINERÍA EN LAS OFICINAS CENTRALES DEL FONATUR INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	1,051,205.82
71	6CM-073/2020	FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	SERVICIO DE APOYO DIRECTIVO Y OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SUSTANTIVAS, DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS INCREMENTO EN MONTO Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA	2,221,424.98

TOTAL CONTRATOS PRIMER TRIMESTRE 2022

96,891,993.18

**CONTRATACIONES DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS  
PRIMER TRIMESTRE 2022**

<b>No.</b>	<b>CONTRATO</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>IMPORTE</b>
1	FON-SO/22-S-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Servicios de Apoyo Técnico y Administrativo, inherentes a la Subdirección de Obras para el ejercicio 2022	\$2,120,042.76
2	FON-SPOPA-GCP/22-S-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Servicio técnico y seguimiento a las obras, inherentes a la Gerencia de Coordinación Presupuestal de la Subdirección de Presupuesto de Obras y Permisos Ambientales, para el ejercicio 2022.	\$4,677,109.39
3	FON-SPOPA-GPA/22-S-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Servicio técnico y seguimiento a las obras, inherentes a la Gerencia de Permisos Ambientales de la Subdirección de Presupuesto de Obras y Permisos Ambientales, para el ejercicio 2022.	\$4,955,857.47
4	CCDM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico en el Boulevard Kukulcán, área de palmares, malecón tajamar y lomas de vista hermosa; operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales y composta, mantenimiento preventivo para Villas Chakté; y conservación y mantenimiento de Playa Langosta y Parque Público kilómetro Cero, en el CIP Cancún, Q. Roo.	\$62,159,252.24
5	CPDM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, plaza de acceso y oficinas de supervisión de FONATUR en el CIP Playa Espíritu, SIN.	\$4,526,535.56
6	CZDM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, instalaciones electromecánicas e hidráulicas en el Desarrollo Marina Cozumel en Cozumel, Q. Roo.	\$4,505,752.38
7	HU DM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el CIP Huatulco, Oax.	\$40,366,587.64
8	IXDM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el CIP Ixtapa, Gro.	\$30,572,348.27
9	SJDM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico en San José del Cabo y Cabo San Lucas, así como operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de San José del Cabo, del CIP Los Cabos, B.C.S.	\$35,448,119.74
10	NADM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de Litibú y Lima de Abajo, planta desalinizadora y cárcamo de agua de mar en el CIP Nayarit, Nay.	\$17,240,000.00
11	LTDM/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el CIP Loreto, B.C.S.	\$18,036,503.23
12	FON-SPCP/22-S-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Servicio Técnico y seguimiento a las obras y servicios relacionados con las mismas, inherentes a la Subdirección de Planeación y Control Patrimonial para el ejercicio 2022	\$8,464,649.81
13	FON-SPD/22-S-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Servicio técnico y seguimiento a los proyectos para las obras inherentes a la Subdirección de Promoción de Desarrollo para el ejercicio 2022	\$8,411,630.47
14	CCDM-GSOP4/22-O-01	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Rehabilitación, mantenimiento y reequipamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales "GUCUMATZ", en el CIP Cancún, Q. ROO	\$32,017,078.23
15	CCDM-GSOP4/22-O-02	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Rehabilitación y mantenimiento de la Ciclopista de concreto señalamiento vertical y horizontal en el CIP Cancún, Q. ROO	\$16,402,845.64
16	CCDM-GSOP4/22-O-03	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Fresado, repavimentación y señalamiento horizontal en el Boulevard Kukulcán, en el CIP Cancún, Q. ROO.	\$15,618,595.33

**CONTRATACIONES DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS  
PRIMER TRIMESTRE 2022**

<b>No.</b>	<b>CONTRATO</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>IMPORTE</b>
17	CCDM-GSOP4/22-O-04	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Rehabilitación y desazolve de pozos de absorción en diferentes puntos en el CIP Cancún, Q. ROO.	\$1,724,137.93
18	CCDM-GSOP4/22-O-05	FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V.	Rehabilitación y sustitución de las líneas de recirculación de los módulos 3, 4 y 5 de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales POK-TA-POK, en el CIP Cancún, Q. ROO.	\$1,724,137.93
19	FON-GIC-AT/22-S-01	CONFORMA Obras y Servicios, S.A. de C.V.	Servicios de apoyo técnico a las funciones relativas a la Gerencia de Ingeniería de Costos.	\$880,765.27
20	CCDM-GSOP4/22-S-01	Operadora AMC, S.A. de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura. apoyo turístico en el Boulevard Kukulcán, área de palmares, malecón Tajamar y Lomas de Vista Hermosa; operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales y composta, mantenimiento preventivo para Villas Chakté; y conservación y mantenimiento de Playa Langosta y Parque Público Kilómetro Cero, en el CIP Cancún, Q. Roo y lo correspondiente en el PTI de Cozumel, Q. Roo.	\$743,048.16
21	CPDM-GSOP2/22-S-01	QUEL Obras y Edificaciones, S.A. de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, plaza de acceso y oficinas de supervisión de FONATUR en el CIP Playa Espíritu, Sin.	\$250,025.50
22	HU DM-GSOP6/22-S-01	GALIER, Proyectos y Construcciones, S.A. de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el CIP Huatulco, Oax.	\$884,556.14
23	IXDM-GSOP5/22-S-01	CROSS Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el CIP Ixtapa, Gro.	\$762,971.97
24	LTDM-GSOP3/22-S-01	CIPRO SAPI de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales en el CIP Loreto, B.C.S.	\$591,419.18
25	NADM-GSOP1/22-S-01	Producciones de Proyecto y Construcción Maya, S.A. de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico, operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de Litibú y Lima de Abajo, planta desalinizadora y cárcamo de agua de mar en CIP Nayarit, Nay.	\$486,344.81
26	SJDM-GSOP3/22-S-01	Simetría Axial Constructiva, S.A. de C.V.	Supervisión de los trabajos de conservación de áreas verdes, vialidades, infraestructura de alumbrado público, banquetas, guarniciones, limpieza de áreas públicas, recolección de basura, apoyo turístico en San José del Cabo y Cabo San Lucas, así como operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales de San José del Cabo, del CIP Los Cabos, B.C.S.	\$880,635.74
27	CPDM-GPA-MA/22-S-01	Consultores en Gestión Política y Planificación Ambiental, S.C	Modificación de la autorización en Materia de Impacto Ambiental para el "Proyecto Ejecutivo del Plan Maestro de lotificación fase 2, CIP Playa Espíritu, Escuinapa, Sinaloa", período 2022"	\$859,559.50

**TOTAL PRIMER TRIMESTRE 2022** **\$315,310,510.29**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE **NACIONAL FINANCIERA S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA ENTIDAD", REPRESENTADA POR LA **ING. NAYELI SÁNCHEZ MIRANDA**, EN SU CARÁCTER DE APODERADA; Y POR LA OTRA, **FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", REPRESENTADA POR EL **ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS**, EN SU CARÁCTER DE APODERADO, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

## DECLARACIONES

I. "LA ENTIDAD" declara que:

**I.1.** Es un Fideicomiso del Gobierno Federal constituido en Nacional Financiera, S.A. (actualmente S.N.C.) en su calidad de institución fiduciaria, de conformidad con lo dispuesto por la Ley Federal de Fomento al Turismo, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1974, y por contrato de fecha 29 de marzo de 1974, celebrado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la fiduciaria, mismo que quedó debidamente inscrito bajo el número 1713, en el Registro de Contratos de Fideicomiso.

Dicho contrato fue modificado mediante Convenio de fecha 30 de junio del 2000, celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la fiduciaria, para adecuarlo a la normativa vigente a las entidades paraestatales.

La vigente Ley General de Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 17 de junio de 2009, ratificó la existencia de "LA ENTIDAD", estableciendo en el artículo 42 que esta participará en la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística y de los recursos turísticos, así como a la promoción del financiamiento de las inversiones privadas y sociales.

**I.2.** Su apoderado acredita su personalidad con testimonio de la Escritura Pública número **57,701** de fecha **06 de octubre de 2021**, otorgada ante la fe del **Licenciado Rogelio Magaña Luna**, Notario Público número **156** de la **Ciudad de México**, facultades que no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

**I.3.** Los responsables de la adjudicación, contratación y ejecución del servicio objeto del presente contrato y sus anexos, han verificado que se cuenta con recursos disponibles en el presupuesto aprobado, datos que se contienen en el oficio número **307-A.-2524** de fecha **29 de noviembre de 2021** y ratificados a través del oficio número **307-A.-2736** de fecha **13 de diciembre de 2021**, expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**I.4.** Se adjudicó la obra objeto de este contrato a favor de "EL CONTRATISTA", mediante el procedimiento de Adjudicación Directa, según dictamen técnico de fecha **03 de enero de 2022**, autorizado por la **Subdirección de Obras**, con fundamento en el Artículo 1°, párrafo cuarto de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La documentación que soporta la adjudicación, integra este contrato como Anexo "A".

**I.5.** Se establece que, en lo no previsto en este contrato, será de aplicación supletoria, lo estipulado en el Código Civil Federal, Código Fiscal de la Federación, Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y la Ley Federal de Entidades Paraestatales.

**II.** Declara "EL CONTRATISTA" que:

**II.1.** Mediante el testimonio de la Escritura Pública número **132,418** de fecha **08 de mayo de 2008**, otorgada ante la fe del Titular de la Notaria Pública número **21** del Distrito Federal, **Licenciado Joaquín Humberto Cáceres y Ferráez**, se hizo constar el cambio de denominación de la empresa Nacional Hotelera Baja California, S.A. de C.V. por la de "Fonatur Mantenimiento Turístico, S.A. de C.V.", misma que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, del Distrito Federal bajo el folio mercantil número **9,016,674** el **16 de mayo de 2008**.

Mediante Escritura Pública número **98,760** de fecha **05 de diciembre de 2018** otorgada ante la fe del Titular de la Notaría Pública número **227** de la **Ciudad de México**, **Licenciado Carlos Antonio Morales Montes de Oca** se hizo constar el cambio de denominación de "FONATUR Mantenimiento Turístico, S.A. de C.V." por la de "FONATUR Infraestructura, S.A. de C.V." y cuenta con la capacidad legal para celebrar y cumplir con el presente Contrato.

**II.2.** Su apoderado quien acredita su personalidad con testimonio de la Escritura Pública número **100,219** de fecha **02 de mayo de 2019**, otorgada ante la fe del Titular de la Notaria Pública número **227** de la Ciudad de México, **Licenciado Carlos Antonio Morales Montes de Oca**.

**II.3.** Siendo una **paraestatal**, tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la ejecución de los trabajos objeto de este contrato y que dispone de la organización y elementos suficientes para celebrar el presente instrumento de conformidad con las disposiciones legales correspondientes.

Manifiesta que forman parte de este contrato y que se agregan como anexos al mismo lo siguiente:

- a) La descripción pormenorizada de los trabajos que se deben ejecutar.
- b) Especificaciones técnicas y especificaciones generales y particulares de los trabajos que realizará "EL CONTRATISTA".

- c) Los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.
- d) El programa de ejecución de los trabajos y los montos correspondientes.
- e) El documento en que se consignan los costos básicos en su caso, de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen en todos ellos.
- f) Los análisis de precios unitarios que se acompañan el presupuesto de los trabajos detallado en conceptos de trabajo y unidades de medición con sus importes parciales y totales, los precios unitarios de los conceptos, en caso de, contingencia y/o emergencia, serán conciliados durante y/o posteriormente a la ejecución de los trabajos.
- g) El documento que acredita la Capacidad Técnica, Material y Humana, que demuestra que "EL CONTRATISTA", cuenta con los recursos para ejecutar por sí misma, cuando menos el 51% del importe total del contrato, la cual fue validada técnicamente por el área Requirente, formando parte integrante de este contrato.

**II.4.** Que conoce y ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato y sus condiciones ambientales, a fin de considerar todos los factores que intervienen en la elaboración del presupuesto y en la ejecución de los trabajos.

Las partes celebran el presente contrato por lo que están de acuerdo en obligarse bajo los términos de las siguientes:

## CLÁUSULAS

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** "LA ENTIDAD" sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado encomienda a "EL CONTRATISTA" la obra, que enseguida se describe y este se obliga a realizarla hasta su total terminación, de conformidad con los diversos anexos de este instrumento.

La obra referida, consiste en: **CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS, RECOLECCIÓN DE BASURA, APOYO TURÍSTICO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.**

"EL CONTRATISTA" queda obligado a respetar las restricciones en materia ecológica, así como sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, asentamientos humanos, desarrollo urbano, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal y cualquier otra disposición y ordenamiento que en el futuro emitan las autoridades competentes.



**SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.-** “LA ENTIDAD” se obliga a pagar a “EL CONTRATISTA” la cantidad de \$18’036,503.23 (DIECIOCHO MILLONES TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TRES PESOS 23/100 M.N.), más el I.V.A. correspondiente, por concepto de los trabajos que realice “EL CONTRATISTA”, que son objeto del presente contrato.

“LA ENTIDAD” cubrirá el importe por los trabajos ejecutados de ser posible en la siguiente forma: mediante estimaciones pagaderas dentro de un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el Residente de Obra, considerando las deducciones a que se refiere la cláusula DECIMA OCTAVA. Para que la documentación se entienda por recibida, deberá encontrarse debidamente requisitada, conforme a las Leyes Fiscales aplicables, observando lo dispuesto en la cláusula CUARTA siguiente.

“LA ENTIDAD” cubrirá a “EL CONTRATISTA” las cantidades referidas mediante depósitos que realice a la cuenta [REDACTED]

ELIMINADOS 3  
RENGLONES  
CON  
FUNDAMENTO  
LEGAL: ART. 113,  
FRACC. II Y III, DE  
LA LFTAIP Y 69  
DEL CÓDIGO  
FISCAL DE LA  
FEDERACIÓN,  
POR TRATARSE  
DE SECRETOS  
BANCARIOS,  
FIDUCIARIO,  
INDUSTRIAL,  
COMERCIAL,  
FISCAL,  
BURSATIL Y  
POSTAL, CUYA  
TITULARIDAD  
CORRESPONDE  
A PARTICULARES  
SUJETOS DE  
DERECHO  
INTERNACIONAL  
O A SUJETOS  
OBLIGADOS  
CUANDO NO  
INVOLUCREN EL  
EJERCICIO DE  
RECURSOS  
PÚBLICOS.

[REDACTED] lleva a “EL CONTRATISTA”. “EL CONTRATISTA” podrá modificar el número de cuenta y el nombre de la institución citada, siempre y cuando dé aviso a “LA ENTIDAD” por lo menos con 10 (diez) días naturales de anticipación a la fecha en que “LA ENTIDAD” deba depositar las cantidades de dinero a su favor. Dicha modificación deberá ser firmada por el representante legal de “EL CONTRATISTA” con facultades suficientes para ello, debiendo anexar la documentación comprobatoria de la cuenta bancaria correspondiente. Los depósitos antes mencionados se efectuarán a través del sistema denominado “Pago Interbancario” que “LA ENTIDAD” tiene establecido y se realizarán en el plazo señalado en el párrafo anterior y siempre que “EL CONTRATISTA” hubiere cumplido con todas sus obligaciones contractuales. La cuenta que se menciona en esta cláusula deberá estar a nombre de “EL CONTRATISTA”. “LA ENTIDAD” no será responsable si por cualquier causa no imputable a esta, “EL CONTRATISTA” se ve imposibilitado a realizar el cobro del depósito referido.

El pago de los trabajos ejecutados se hará siempre previa verificación y aprobación por “LA ENTIDAD” de la fiel ejecución de estos, conforme a lo pactado en este contrato. Asimismo, en caso de contingencia y/o emergencia, los precios unitarios de los conceptos, podrán ser conciliados durante y/o posteriormente a la ejecución de los trabajos.

Por otra parte, “LA ENTIDAD” se reserva expresamente el derecho de reclamar a “EL CONTRATISTA”, por trabajos faltantes, mal ejecutados o por pago de lo indebido, por lo cual, aunque hubieren sido efectuados los pagos parciales y/o la liquidación, no se considerarán como aceptación plena de los trabajos o como renuncia a recuperar lo pagado indebidamente.

Para el caso de que exista pago indebido o pago en exceso que haya recibido “EL CONTRATISTA”, este deberá reintegrar los mismos, dentro de los 15 (quince) días naturales posteriores a la solicitud de “LA ENTIDAD”, más los gastos financieros, en cuyos casos se estará a lo dispuesto por el artículo 8 de la Ley de Ingresos de la



Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, y los artículos 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de "EL CONTRATISTA" sean compensadas en la estimación siguiente o subsecuente, de acuerdo con lo señalado en la cláusula CUARTA de este contrato.

Si "EL CONTRATISTA" realiza trabajos por mayor valor a lo contratado, y éstos no hayan sido autorizados sin mediar orden por escrito de la Residencia de Obra, independientemente de las responsabilidades en que incurra por su ejecución, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, en su caso, quedarán los mismos a favor de "LA ENTIDAD" sin pago de contraprestación alguna, ni costo adicional a cargo de "LA ENTIDAD".

**TERCERA.- ANTICIPO.-** Para el presente contrato, las partes están de acuerdo en que no se otorgara anticipo alguno.

**CUARTA.- FORMULACIÓN, REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE ESTIMACIONES DE TRABAJOS EJECUTADOS.-** Las estimaciones se presentarán por "EL CONTRATISTA" a "LA ENTIDAD" por periodos **quincenales**, con fecha de corte el último día de cada quincena, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago: los generadores de obra, notas de bitácora electrónica, control de calidad de los trabajos, en su caso pruebas de laboratorio, croquis y fotografías, análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación y avances de obra.

"EL CONTRATISTA" deberá presentar las estimaciones a la Residencia de Obra, dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones, acompañadas de la documentación soporte correspondiente que acredite la procedencia de su pago; la Residencia de Obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de 15 (quince) días naturales siguientes a su presentación, haciendo constar el Residente de Obra en la bitácora electrónica, la fecha en que se presentan y entregan las estimaciones, así como la fecha de autorización.

De no ser posible conciliar todas las diferencias técnicas o numéricas, las pendientes, deberán resolverse o incorporarse para su pago en la siguiente estimación, cuando dicho pago proceda. En este supuesto por ningún motivo podrá considerarse como incumplimiento de "LA ENTIDAD" la falta de pago de estas diferencias.

En el caso de que "EL CONTRATISTA" no presente las estimaciones en el plazo establecido de acuerdo con lo anterior o no cumplen con los requisitos administrativos y fiscales, la estimación correspondiente se presentará debidamente conciliada en la siguiente fecha de corte, sin que ello de lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de "EL CONTRATISTA".

Cuando "LA ENTIDAD" requiera de la ejecución de cantidades adicionales no previstas en el catálogo de conceptos original del presente contrato, a solicitud de "EL CONTRATISTA", "LA ENTIDAD" podrá autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos realizados previamente a la celebración del convenio correspondiente, con los precios unitarios pactados originalmente, en su caso vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado para el contrato; "EL CONTRATISTA" una vez ejecutados los trabajos, podrá elaborar sus estimaciones y presentarlas a la Residencia de Obra en la fecha de corte más cercana.

**QUINTA.- PLAZOS Y REQUISITOS PARA EL PAGO DE ESTIMACIONES Y AJUSTES DE COSTOS.-** "LA ENTIDAD" pagará a "EL CONTRATISTA" las estimaciones por trabajos ejecutados y de ajuste de costos, dentro de los siguientes plazos:

Las estimaciones por trabajos ejecutados, dentro de un plazo no mayor de 106 (ciento seis) días naturales contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra de que se trate.

Cuando a partir de la presentación de la propuesta ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este contrato, los ajustes de costos producto de los estudios económicos que determinen el aumento o reducción de los costos directos de los precios unitarios de obra aún no ejecutados a la fecha del estudio, conforme al programa general de ejecución contractual y/o sus reprogramaciones vigentes, durante la vigencia del contrato y hasta la fecha de elaboración del finiquito, con límite máximo para la elaboración y conciliación de los mismos.

La elaboración de los estudios de ajustes de costos, serán realizados y conciliados por ambas partes.

Para los precios unitarios emitidos con vigencia correspondiente a la fecha de ejecución de los trabajos, no procederá ajuste de costos.

El ajuste de costos se llevará a cabo mediante el siguiente procedimiento:

- a) La revisión de un grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el 80% (ochenta por ciento) del importe total faltante de ejecutar del contrato, según el programa general de ejecución vigente.
- b) La fecha de origen de los precios será la que corresponda al mes donde se llevó a cabo la conciliación del presupuesto contractual.
- c) Los incrementos, de ser el caso o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices que emita la autoridad en la materia; cuando los índices que se requieran no se encuentren dentro de los publicados o no corresponda al comportamiento inflacionario del mercado, las partes procederán a calcularlos con base en los precios que se investiguen, considerando tres cotizaciones

de ser el caso o acudiendo a fuentes alternas especializadas en la materia que proporcionen los índices inflacionarios faltantes.

d) Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados, el ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirecto, utilidad y cargos adicionales originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que se hayan considerado en el presupuesto.

e) El factor de ajuste de costos determinado deberá ser afectado en un porcentaje igual al del anticipo concedido a "EL CONTRATISTA".

Para los casos en que proceda el ajuste de costos, "LA ENTIDAD" deberá emitir por escrito dicha resolución, dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes a la conciliación del estudio entre LAS PARTES.

**SEXTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA.-** "EL CONTRATISTA" se obliga a iniciar los trabajos contratados, el día **03 de enero de 2022** y a concluirlos en todos sus conceptos de trabajo el día **31 de diciembre de 2022**, conforme a este contrato, sus anexos y al programa que detalla la ejecución de los trabajos, siendo el plazo de ejecución de **363 (trescientos sesenta y tres)** días naturales, debiendo realizar cada una de las etapas del programa con todas sus especificaciones precisamente en los períodos que ahí se especifican.

La vigencia de este instrumento iniciara con la suscripción de este por "EL CONTRATISTA" y finalizará cuando se firme el acta administrativa de extinción de derechos y obligaciones de LAS PARTES.

Asimismo, LAS PARTES están de acuerdo en abrir la bitácora electrónica de los trabajos, precisamente el día que se inicien los mismos, de conformidad con lo señalado en el primer párrafo de la presente cláusula, la cual se abrirá y firmará por los representantes debidamente acreditados, el uso de la bitácora electrónica será obligatorio, y podrá ser consultada en el sistema BESOP, de la Secretaría de la Función Pública.

La bitácora electrónica debe considerar como mínimo lo siguiente:

1. En cada nota se debe precisar el número, fecha y descripción del asunto.
2. Se asentará la fecha de autorización de las estimaciones que presente "EL CONTRATISTA".

"LA ENTIDAD" y "EL CONTRATISTA" observarán los siguientes lineamientos para uso de la bitácora electrónica:

1. Se deberá iniciar con una nota especial, relacionando la fecha de apertura, datos generales de LAS PARTES, nombre y firma del personal autorizado para su

manejo, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato, y los alcances descriptivos de los trabajos, la inscripción de los documentos que identifiquen al personal que estará facultado como representante tanto de "EL CONTRATISTA" como de "LA ENTIDAD", indicando a quien se delega esta facultad.

2. Cuando se cometa un error de escritura, redacción o intención, la nota se anulará por quien la emita, abriendo de inmediato otra nota con el número consecutivo que corresponda.
3. Se podrán validar comunicados, oficios, minutas, memorándums y circulares.
4. Se utilizará la bitácora electrónica para asuntos trascendentales que deriven del objeto de los trabajos en cuestión.
5. El cierre de bitácora electrónica se consignará con la nota que dé por terminados físicamente los trabajos.

Si por caso fortuito o fuerza mayor se altera alguna o algunas de las etapas programadas, el citado programa se ajustará sin variación en el plazo de ejecución, por lo que en este supuesto únicamente será necesario la comunicación por escrito que realice "EL CONTRATISTA" a "LA ENTIDAD" para ajustar el plazo del contrato, debiendo considerar las notas relativas de la bitácora electrónica de los trabajos y demás documentación de obra que lo fundamente.

Si durante la vigencia del presente contrato existe la necesidad de modificar el monto o plazo de ejecución de los trabajos, "LA ENTIDAD" procederá a celebrar el convenio correspondiente con las nuevas condiciones, debiendo el Residente de Obra sustentarlo en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan, el cual será autorizado por el titular del área responsable de la ejecución de los trabajos.

Las modificaciones que se aprueben mediante la celebración del o los convenios, se considerarán parte del presente contrato y por lo tanto obligatorias para LAS PARTES.

**SÉPTIMA.- VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra verificará que "EL CONTRATISTA" se encuentre realizando los trabajos de acuerdo con el contrato y sus anexos, si se determina que los trabajos no han sido ejecutados satisfactoriamente, contienen fallas, imprecisiones, vicios ocultos o cualesquiera otra responsabilidad o son menores de los que debieron realizarse conforme al programa de ejecución pactado, "EL CONTRATISTA" reparará por su cuenta lo realizado según se trate conforme al programa, especificaciones, monto y calidad convenidas; en cualquiera de estos casos por faltar a lo convenido.

**OCTAVA.- SUSPENSIÓN O TERMINACIÓN ANTICIPADA.** En cualquier momento durante la vigencia de este contrato, "LA ENTIDAD" por cualquier causa justificada podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados, la que no podrá ser indefinida o en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los

trabajos que no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato o conforme a las órdenes escritas de "LA ENTIDAD".

"LA ENTIDAD" notificará a "EL CONTRATISTA", la suspensión señalando las causas que la motivan y la justifican, estableciendo las mismas en la bitácora electrónica, así como la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos de que se trate, así como las acciones que deberán considerarse en lo relativo al personal, maquinaria y equipo de construcción. La formalización de la suspensión se realizará mediante acta circunstanciada de suspensión.

No será motivo de suspensión de los trabajos, el suministro deficiente de materiales o de equipo de instalación permanente, cuando dicho suministro sea responsabilidad de "EL CONTRATISTA".

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o de fuerza mayor, no existirá ninguna responsabilidad para las partes, debiéndose suscribir entre las partes un convenio donde se reconozca el plazo de la suspensión y la fecha probable de reinicio de los trabajos. En este supuesto si existieren trabajos dañados o destruidos y estos requieran ser rehabilitados o repuestos, "LA ENTIDAD" reconocerá dichos gastos.

En los casos de suspensión, "LA ENTIDAD" pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estén debidamente comprobados documentalmente y se relacionen directamente con los trabajos objeto del contrato.

"EL CONTRATISTA" tendrá derecho de recuperar los gastos no recuperables, a partir de la notificación por parte de "LA ENTIDAD" que dé por terminada la suspensión.

Asimismo, "EL CONTRATISTA" podrá solicitar la prórroga correspondiente al programa de actividades y a la fecha programada de terminación, en virtud de las suspensiones ordenadas por "LA ENTIDAD", siempre y cuando cualquier prórroga al programa general de ejecución de los trabajos o la fecha programada para la terminación, a la luz de las circunstancias sea resultado de dicha suspensión. Para efecto de lo anterior, invariablemente deberá celebrarse el convenio correspondiente.

El pago de las estimaciones por gastos no recuperables, deberán contener los comprobantes debidamente relacionados con el evento y con el contrato en cuestión, se realizará en un plazo no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la Residencia de Obra.

A los importes que resulten no les será aplicable costo adicional alguno por concepto de indirectos, financiamiento, ni utilidad.

Durante cualquier periodo de suspensión temporal en los términos del presente contrato, "EL CONTRATISTA", deberá proteger y asegurar físicamente los trabajos, debiendo proteger también los insumos suministrados y deberá analizar con "LA ENTIDAD", la mejor opción entre permanecer con el equipo existente en la obra acorde al programa de ejecución de los trabajos ó retirarlos durante el periodo de la suspensión temporal.

En todos los casos de suspensión temporal en todo o en parte, se levantará un acta circunstanciada.

Cuando concurren razones de interés general o existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos o se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas en el contrato se ocasionaría un daño o perjuicio grave a "LA ENTIDAD", o bien porque no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos, "LA ENTIDAD" podrá terminar anticipadamente el presente contrato, misma que notificará por escrito a "EL CONTRATISTA".

En caso de presentarse un atraso igual o mayor al 20% (veinte por ciento) en el programa general de ejecución de los trabajos, se dará inicio al proceso de terminación anticipada del contrato, sin que "LA ENTIDAD" deba pagar gastos no recuperables a "EL CONTRATISTA".

A partir de que dé inicio la TERMINACIÓN ANTICIPADA del contrato, "EL CONTRATISTA", en un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles, devolverá el anticipo no amortizado, en el entendido que de no hacerlo, "EL CONTRATISTA" se atenderá a lo estipulado en el artículo 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, y los artículos 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación, debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

En todos los casos de terminación anticipada se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora electrónica, debiendo "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra, levantar un acta circunstanciada.

La resolución que termine anticipadamente el contrato dará lugar al pago de los trabajos ejecutados y el reconocimiento de los suministros de materiales en almacén y/o adquiridos que sean justificados mediante facturas de los conceptos no ejecutados y que se encuentren incluidos en cantidad y especificaciones, en el catálogo de conceptos del contrato.

En todos los casos de terminación anticipada del contrato, "EL CONTRATISTA" deberá hacer entrega formal de los trabajos ejecutados y formalizar el finiquito que conforme a derecho proceda.

En un plazo no mayor de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la notificación de dar por terminado anticipadamente el contrato, "EL CONTRATISTA" estará obligado a devolver a "LA ENTIDAD" toda la documentación que este hubiere entregado para la realización de los trabajos objeto del presente contrato.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, "EL CONTRATISTA" podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto si opta por la terminación anticipada del contrato o convenio, deberá solicitarla a "LA ENTIDAD", quien determinará lo conducente dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la presentación del escrito.

La resolución de terminar anticipadamente el contrato, dará lugar al pago de los trabajos efectuados y el reconocimiento de los suministros de materiales en almacén y/o adquiridos, los cuales se pagarán con base en lo establecido en el contrato, incluyendo la vigilancia del almacén, de ser el caso.

El resguardo de los materiales y/o equipos de instalación permanente, podrá ser en el almacén de "LA ENTIDAD" o de "EL CONTRATISTA", para lo cual deberán relacionarse los insumos con su descripción completa y especificación correspondiente al proyecto ejecutivo.

En todos los casos, "EL CONTRATISTA" debe hacer entrega formal de los trabajos realizados y formalizar el finiquito que conforme a derecho proceda, asimismo pondrá a disposición de "LA ENTIDAD" el sitio de realización de los trabajos, libre de materiales, equipo e instalaciones provisionales, a fin de que "LA ENTIDAD" tome posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo de las instalaciones respectivas.

**NOVENA.- PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER DISCREPANCIAS FUTURAS.-** LAS PARTES están de acuerdo que para el caso de que surjan discrepancias sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, en someterse al siguiente procedimiento:

a) Cuando "EL CONTRATISTA" advirtiere alguna situación de carácter técnico y administrativo que pudiera suscitarse con motivo de la ejecución de los trabajos, deberá asentarlos en la bitácora electrónica e informarlo a "LA ENTIDAD" a través de la Residencia de Obra, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a aquél en que se percate de dicha situación, acompañando para tal efecto la documentación soporte o las pruebas que estime pertinente.

"LA ENTIDAD" resolverá dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación, considerando los argumentos y pruebas aportadas por "EL CONTRATISTA", conciliando la resolución correspondiente.

**DÉCIMA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".-** "EL CONTRATISTA" se obliga a iniciar los trabajos en la fecha convenida y a terminarlos en la fecha estipulada en el contrato o convenios y conforme al programa convenido.

Los contratos que celebre "EL CONTRATISTA" con terceros para allegarse de la capacidad necesaria para cumplir con la totalidad de los trabajos contratados, se sujetarán a las disposiciones estipuladas en el artículo 4 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"EL CONTRATISTA" será el único responsable de las obligaciones que adquieran con las personas que subcontraten para la realización de los trabajos.



“EL CONTRATISTA” es plena y únicamente responsable por cualquier daño o perjuicio que pudiere ocasionar en la ejecución de los trabajos por causas imputables a la misma por su inobservancia en la ejecución de los trabajos contratados, ante “LA ENTIDAD”, y ante terceros siendo por su cuenta la reparación del daño o del perjuicio reclamado que de ellos resulte; así mismo “EL CONTRATISTA” deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, asentamientos humanos, desarrollo urbano, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las disposiciones establecidas al efecto por “LA ENTIDAD”.

“EL CONTRATISTA” tendrá la obligación de notificar al Residente de Obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona donde se desarrollen los trabajos objeto del presente contrato y coadyuvar a combatirlo con los medios de que disponga, así como también coadyuvar en la extinción de incendios. Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos que se desarrollen hasta el momento de su entrega, será responsabilidad de “EL CONTRATISTA”.

Para el caso de trabajos que deban ser subcontratados por “EL CONTRATISTA”, este será el responsable por su cuenta y riesgo de cualquier daño o perjuicio que se cause a “LA ENTIDAD” o ante terceros por causas imputables al subcontratista.

“EL CONTRATISTA” será responsable de los trabajos ejecutados por el subcontratista y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido el subcontratista ya sea ante “LA ENTIDAD” o ante terceros, siendo a cargo de “EL CONTRATISTA” el monto que de ellos resulte, así como de la garantía de cumplimiento, y por lo tanto el subcontratista no tendrá ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de “LA ENTIDAD”. Lo anterior con base en artículo 1949 del Código Civil Federal, obligándose “EL CONTRATISTA” a pagar los daños y perjuicios correspondientes.

Si durante la ejecución de los trabajos, “LA ENTIDAD” determina que estos se han retrasado un 15% (quince por ciento) en relación con el programa de ejecución convenido, enviará una notificación por escrito a “EL CONTRATISTA” para solicitarle el cumplimiento del programa general de ejecución de los trabajos, sin responsabilidad alguna para “LA ENTIDAD”.

Los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato no podrán cederse en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la autorización previa de “LA ENTIDAD”.

**DÉCIMA PRIMERA.- SITIO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** Para el inicio de la obra en la fecha pactada, “LA ENTIDAD” se obliga a permitir oportunamente a “EL CONTRATISTA” el libre acceso y disposición a los lugares en que deberán ejecutarse los trabajos objeto del presente contrato, obligándose en caso de incumplimiento a prorrogar por medio de la formulación del convenio respectivo, en igual plazo la fecha originalmente pactada para la terminación de los trabajos.



“LA ENTIDAD” y “EL CONTRATISTA” quedan obligados a proporcionarse la documentación necesaria para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.- RESIDENCIA DE OBRA Y FACULTAD DE SUPERVISIÓN POR “LA ENTIDAD”.** - “LA ENTIDAD” establecerá anticipadamente al inicio de los trabajos objeto de este contrato la Residencia de Obra, quien fungirá como su representante ante “EL CONTRATISTA”, el que será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por “EL CONTRATISTA”, pudiendo ser esta supervisión ejercida directamente por “LA ENTIDAD” o a través de tercero o terceros que ella designe, en cuyo caso, la aprobación de las estimaciones para efecto de pago, deberán ser autorizadas por la Residencia de Obra de “LA ENTIDAD”.

“LA ENTIDAD”, será la encargada de ordenar la ejecución de los conceptos extraordinarios, ya sea por medio de notas de bitácora electrónica y/o en comunicados suscritos por la Residencia de Obra de “LA ENTIDAD”, debiendo turnar por oficio a la **Subdirección de Obras** los análisis de precios unitarios extraordinarios presentados por “EL CONTRATISTA”, así como anexar a la solicitud, los comprobantes del costo de los insumos no contenidos en el presupuesto previamente autorizado, a efecto de que esta, a través de la Gerencia de Ingeniería de Costos, los valide y autorice en su caso, tomando como base las características integrantes del presupuesto autorizado, los precios unitarios deben ser conciliados previamente a su pago definitivo.

Si durante la ejecución de los trabajos, se requiere la realización de cantidades o conceptos de trabajos adicionales a los previstos originalmente, a solicitud de “EL CONTRATISTA”, “LA ENTIDAD” podrá autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos realizados previamente a la celebración del convenio respectivo, en su caso, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado para el contrato. Tratándose de cantidades adicionales, estas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente.

Será responsabilidad de “EL CONTRATISTA” que los análisis de precios unitarios extraordinarios solicitados contengan cuando menos: cotización o factura según el caso, detalles constructivos en su caso, autorización de la Residencia de Obra, fotografías de ser el caso y homologación de los costos de los insumos a una misma fecha de vigencia, que podrá ser a la fecha de contratación o a la fecha de ejecución de los trabajos.

En el caso de que “LA ENTIDAD” así lo considere a la determinación de los rendimientos que sean observados directamente en campo, se deberá anexar la relatoría de la ejecución de estos con sus rendimientos y recursos humanos y materiales observados, así como reporte fotográfico.

**DÉCIMA TERCERA.- REPRESENTANTE DE “EL CONTRATISTA”.-** “EL CONTRATISTA” se obliga a establecer anticipadamente al inicio de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente que fungirá como su Superintendente de Obra, cuyo nombramiento será a través de la bitácora electrónica,

el cual deberá tener amplio y suficiente poder para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho Superintendente de Obra está facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las del carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del presente contrato. "LA ENTIDAD" se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo, obligándose "EL CONTRATISTA" a nombrar a otro que conozca con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora electrónica, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato.

**DÉCIMA CUARTA.- VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD", si durante la ejecución de los trabajos, determina que estos se han retrasado un 15% (quince por ciento) en relación con el programa de ejecución convenido, enviará una notificación por escrito a "EL CONTRATISTA" para solicitarle el cumplimiento del programa general de ejecución de los trabajos.

En caso de que "LA ENTIDAD" encuentre en un periodo de 12 (doce) meses posteriores a la terminación de los trabajos, defectos o vicios ocultos, aún en el caso de que "LA ENTIDAD" hubiere tomado posesión de dichas obras, "LA ENTIDAD" notificará tal circunstancia a "EL CONTRATISTA", y este tendrá la obligación de retirar, reconstruir, reemplazar o corregir los defectos o vicios ocultos además de realizar las pruebas adicionales que sean necesarias para asegurar que los trabajos cumplen con las especificaciones establecidas en el contrato. "EL CONTRATISTA" atenderá la solicitud dentro de los siguientes 30 (treinta) días hábiles a partir de la notificación. Todos los gastos y costos incurridos por dichas operaciones serán por cuenta de "EL CONTRATISTA", esto con fundamento en los artículos 2027 y 2104 de Código Civil Federal.

**DECIMA QUINTA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** "EL CONTRATISTA" comunicará a "LA ENTIDAD" por escrito o a través de la bitácora electrónica, que los trabajos encomendados han concluido, para que esta, verifique la debida terminación de los mismos, conforme a las condiciones pactadas en el contrato.

"LA ENTIDAD", verificará que los trabajos se hayan terminado conforme a las condiciones convenidas, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, a partir de que "EL CONTRATISTA" le haya comunicado por bitácora electrónica o por escrito, que los trabajos que le fueron encomendados se han concluido.

"LA ENTIDAD" tendrá derecho a rechazar cualquier parte de los trabajos que no cumplan con las especificaciones pactadas y "EL CONTRATISTA" deberá reemplazar o corregir dichos trabajos dentro de un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles a partir de la fecha en que le sea requerido formalmente el cumplimiento de dicha obligación.

Si "EL CONTRATISTA" se negara a cumplir con su obligación, "LA ENTIDAD" tendrá derecho de reemplazar los trabajos rechazados por sí mismo o confiar a un tercero la ejecución de los mismos, en el entendido de que los costos derivados de dichos trabajos serán reembolsados a "LA ENTIDAD" por "EL CONTRATISTA" en un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles a partir de la fecha de aviso por parte de "LA ENTIDAD", en el entendido de que si dicho reembolso no se realizara, "LA ENTIDAD" cobrará a "EL CONTRATISTA" los gastos financieros, en términos de lo estipulado en el artículo 8 de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, y los artículos 4, 17-A y 21 del Código Fiscal de la Federación, debiendo pagar actualizaciones del adeudo y los cargos financieros respectivos, desde la fecha en que se determinó el importe no amortizado y hasta la fecha en que "EL CONTRATISTA" ponga a disposición de "LA ENTIDAD" los recursos respectivos.

Una vez finalizada la verificación de conclusión de los trabajos, "LA ENTIDAD" contará con un plazo de 15 (quince) días hábiles para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, conjuntamente con "EL CONTRATISTA", quedando a partir de ese momento, los trabajos a cargo y responsabilidad de "LA ENTIDAD", a menos que se determine lo contrario.

El acta de recepción física de los trabajos debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Lugar, hora y fecha en que se levanta.
- b) Nombre y firma de la Residencia de "LA ENTIDAD" y del superintendente y/o responsable por parte de "EL CONTRATISTA".
- c) Descripción de los trabajos.
- d) Importe contractual incluyendo los convenios que se hubieren celebrado.
- e) Periodo de ejecución de los trabajos, precisándose la fecha de inicio y terminación contractual y real.
- f) Declaración de "EL CONTRATISTA" de la fecha en que se realizará la entrega de toda la documentación de los trabajos, así como los planos actualizados, manuales, instructivos de operación y mantenimiento etc., las normas y especificaciones y la garantía de calidad y funcionamiento de los equipos instalados.
- g) La relación de adeudos pendientes, aun sin contar con la cuantificación precisa.

"EL CONTRATISTA" una vez concluido los trabajos o la parte utilizable de los mismos, deberá entregar a "LA ENTIDAD" el inmueble en las condiciones contractuales, los planos correspondientes a la construcción final, las normas y especificaciones de operación y mantenimiento y en su caso, los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.

Todos los documentos tales como los manuales de operación y mantenimiento, deberán ser entregados por "EL CONTRATISTA" a "LA ENTIDAD", en idioma español.

Una vez celebrada el acta de recepción física de los trabajos, "EL CONTRATISTA" deberá limpiar, retirar o remover del sitio de los trabajos todo su equipo, así como el material sobrante y desperdicios, debiendo dejar el sitio y sus alrededores limpios y en condiciones de operación y/o de trabajo a entera satisfacción de "LA ENTIDAD".

"LA ENTIDAD" podrá efectuar recepciones parciales de los trabajos que realice "EL CONTRATISTA" cuando a juicio de "LA ENTIDAD" existan trabajos terminados, identificables susceptibles de utilizarse y conservarse, debiéndose levantar el acta de recepción parcial correspondiente.

En el supuesto de que "LA ENTIDAD" detecte defectos o vicios ocultos en los trabajos dentro del plazo de 12 (doce) meses siguientes a la recepción de los trabajos, "LA ENTIDAD", notificará de esta situación a "EL CONTRATISTA" por escrito para que estas hagan las correcciones o reposiciones correspondientes por su cuenta y orden, dentro de un plazo máximo de 20 (veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha en la se haya recibido la notificación. Si las reparaciones requieren de un plazo mayor, LAS PARTES podrán convenirlo.

Si "EL CONTRATISTA" se negara a hacer caso a la solicitud, "LA ENTIDAD" tendrá derecho de reemplazar los trabajos rechazados por sí mismo o confiar a un tercero la ejecución de los mismos, y los costos derivados de dichos trabajos serán reembolsados a "LA ENTIDAD" por "EL CONTRATISTA", dentro de un plazo no mayor de 20 (veinte) días hábiles contados a partir del requerimiento que realice "LA ENTIDAD" con cargo a la estimación siguiente del contrato correspondiente, o bien, con cargo a cualquier estimación de cualquier contrato vigente.

Recibidos físicamente los trabajos "LA ENTIDAD" notificará a "EL CONTRATISTA" el lugar, fecha y hora en donde se llevará a cabo el finiquito del contrato; LAS PARTES deberán elaborar dentro del término de 60 (sesenta) días hábiles contados a partir de la celebración del acta de recepción física de los trabajos, el finiquito, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, plazo que podrá prorrogarse según la complejidad y magnitud de los trabajos objeto del contrato.

En el caso de existir desacuerdo entre LAS PARTES respecto del resultado del finiquito, o bien "EL CONTRATISTA" no acuda a la cita para su elaboración, "LA ENTIDAD" podrá realizar el finiquito de manera unilateral, debiendo comunicar su resultado a "EL CONTRATISTA" dentro de un plazo de 10 (diez) días hábiles, contados a partir de su elaboración.

Una vez notificado el resultado de dicho finiquito a "EL CONTRATISTA", contará con un plazo de 15 (quince) días hábiles para alegar lo que a su derecho convenga respecto del resultado obtenido en el finiquito, si transcurrido el plazo no hiciere gestión alguna ante "LA ENTIDAD", se dará por aceptado.



Si del resultado del finiquito existen saldos a favor de "EL CONTRATISTA", estos serán cubiertos a más tardar en un plazo de 20 (veinte) días hábiles, a partir de la fecha de formalización del finiquito, debiendo quedar el adeudo plasmado en el finiquito, sin la necesidad de formalizar convenio alusivo.

El finiquito será parte integrante del contrato y debe contener como mínimo:

1. Lugar, fecha y hora del acto.
2. Nombre y firma del Residente de Obra de "LA ENTIDAD" así como del Supervisor, y en su caso del Superintendente o responsable de los trabajos por parte de "EL CONTRATISTA".
3. Descripción de los trabajos y datos relevantes del contrato.
4. Importe contractual, incluyendo las modificaciones.
5. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación real de los convenios.
6. Relación de las estimaciones generadas durante la realización de los trabajos, debiendo describir cada uno de los créditos a favor o en contra de cada una de LAS PARTES, así como el lugar, fecha probable en que serán liquidados, y en su caso, los pendientes de autorización.

Una vez liquidados los saldos consignados en el finiquito, se elaborará el Acta Administrativa de Extinción de derechos y obligaciones de LAS PARTES, con lo cual se considera que el contrato se encuentra totalmente ejecutado y cerrado administrativamente, quedando salvaguardado el derecho de "LA ENTIDAD" para llevar a cabo las reclamaciones que surgieran posteriormente.

**DÉCIMA SEXTA.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.-** "LA ENTIDAD" será el titular de todos los derechos relacionados con la información comprendida o vinculada con los trabajos realizados por "EL CONTRATISTA" la cual será transmitida a "LA ENTIDAD" durante las diferentes etapas de la ejecución de los trabajos y en la aceptación de cada una de ellas, por lo que "EL CONTRATISTA" no se reserva ningún derecho sobre dichos bienes.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.-** "EL CONTRATISTA", como patrón del personal que empleará para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales mexicanas en materia laboral y demás ordenamientos en materia de Trabajo y Seguridad Social.

De ser el caso, "EL CONTRATISTA" será responsable de cualquier reclamación o demanda instituida por cualquiera de sus trabajadores en su contra o en contra de "LA

ENTIDAD”, dejando a salvo a “LA ENTIDAD” de cualquier reclamo que en materia laboral se origine.

Asimismo “EL CONTRATISTA” deberá indemnizar a “LA ENTIDAD” por cualquier cantidad que esta deba pagar como resultado de la defensa de sus derechos, incluyendo los honorarios de abogados y demás gastos que se generen en consecuencia.

**DÉCIMA OCTAVA.- DEDUCCIONES.-** “EL CONTRATISTA” acepta que de las estimaciones que se le cubran, “LA ENTIDAD” realice las deducciones a que estén obligadas, como el cinco al millar estipulado en el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos, amortización del anticipo en su caso y adeudos correspondientes a otros contratos.

**DÉCIMA NOVENA.- DOMICILIOS.-** “LA ENTIDAD” señala como domicilio para fines del presente contrato, calle Tecoyotitla No. 100, 2do. Piso, Col. Florida, 01030 Ciudad de México y “EL CONTRATISTA” señala como domicilio: calle Tecoyotitla No. 100, Piso 1, Col. Florida, 01030 Ciudad de México.

Mientras LAS PARTES no se notifiquen por escrito el cambio de domicilio los avisos, notificaciones, y demás diligencias de carácter judicial o extrajudicial, se practicarán en los domicilios indicados.

**VIGÉSIMA.- CONFIDENCIALIDAD.-** “EL CONTRATISTA”, se obliga a mantener en estricta confidencialidad y a no divulgar la información contenida y derivada del presente contrato y sus anexos, respetando los derechos que sobre la información tiene y se responsabiliza en caso de mal uso que de ella se haga sin autorización previa y por escrito de “LA ENTIDAD”, aún después de la terminación del presente contrato y hasta la fecha en que sea exigible conforme a las disposiciones de derecho común.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- COMPETENCIA.-** En caso de surgir diferencias en el desarrollo de los trabajos objeto de presente contrato, “LA ENTIDAD” y “EL CONTRATISTA” se obligan a buscar soluciones ágiles y directas para resolver dichas discrepancias, para tal efecto, acudirán preferencialmente, a la conciliación extrajudicial y en caso de no llegar a ningún acuerdo, LAS PARTES están de acuerdo en someterse a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales, por lo cual LAS PARTES renuncian al fuero que pudiera corresponderles con motivo de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- ANTICORRUPCIÓN.-** Las partes expresamente reconocen y acuerdan que durante el procedimiento de contratación, durante la ejecución del contrato y mientras los derechos y obligaciones del mismo se encuentren vigentes, no cometieron ni cometerán actos de corrupción y se obligan a conducirse con ética y en

apego a la Ley, y que cumplirán y adoptaran medidas razonables para asegurar que sus empleados clave (personas identificadas que desempeñan cargos esenciales o personal directamente responsable de la gestión de este contrato, tales como accionistas, socios, asociados, representantes, mandantes o mandatarios, apoderados), y sus comisionistas, agentes, gestores, asesores, consultores, subcontratistas, o aquellos que con cualquier otro carácter intervengan en el contrato, cumplan con lo dispuesto en la presente cláusula, entre otras acordar con sus subcontratistas, en los contratos que al efecto celebren, que se comprometen a cumplir con las disposiciones que en materia de combate a la corrupción se establecen en el presente contrato.

“EL CONTRATISTA” deberá informar de manera inmediata a la “LA ENTIDAD” cualquier acto u omisión que pudiera considerarse como acto de corrupción por parte de cualquiera de sus empleados clave, por lo que deberá dar acceso a las autoridades gubernamentales o instancias competentes a los documentos que en su opinión sean relevantes para determinar dichos actos.

Congruentes con lo antes expuesto, “EL CONTRATISTA” deberá informar de manera inmediata a la “LA ENTIDAD”:


- i. Cualquier petición o demanda recibida por “EL CONTRATISTA”, o cualquiera de sus subcontratistas que pudieran constituir una violación a las leyes en materia de combate a la corrupción o un incumplimiento a las obligaciones relativas a la anticorrupción; o
- ii. Cualquier denuncia, procedimiento o investigación relacionada con actos de corrupción en contra de “EL CONTRATISTA”, sus empleados clave, sus comisionistas, agentes, gestores, asesores, consultores, subcontratistas, cualquier otro que intervenga en el contrato.

Las partes manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió, error, dolo lesión, violencia, ni vicio alguno que afectará su voluntad por lo que conforme con su contenido, firman por triplicado en la Ciudad de México, el día **03 de enero de 2022**.

**“LA ENTIDAD”  
NACIONAL FINANCIERA S.N.C.,  
INSTITUCIÓN DE BANCA DE  
DESARROLLO COMO FIDUCIARIA  
EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO  
FONDO NACIONAL DE FOMENTO  
AL TURISMO**

  
**ING. NAYELI SÁNCHEZ MIRANDA  
APODERADA**

**“EL CONTRATISTA”  
FONATUR INFRAESTRUCTURA,  
S.A. DE C.V.**

  
**ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA  
VARGAS  
APODERADO**

PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS DE  
APOYO OPERATIVO Y  
ESPECIALIZADO  
2022



**FONATUR**  
INFRAESTRUCTURA



# QUIENES SOMOS

Somos una empresa filial de FONATUR; empresa de participación estatal mayoritaria, con la experiencia, que garantiza un servicio de calidad personalizado y productivo, cuyo objetivo es proporcionar a nuestros clientes los más efectivos servicios y soluciones integrales de Mantenimiento.



# PRINCIPALES VENTAJAS

✓ **C**ontamos con 37 años de experiencia en el mantenimiento de destinos turísticos y atendemos diferentes contratos con terceros.

✓ **A**tención y operación en toda la República Mexicana

✓ **E**ficiencia en tiempos de respuesta ante cualquier emergencia y atención personalizada las 24 horas, los 365 días del año.

✓ **S**implificación de trámites administrativos y contratación de nuestros servicios.



✓ **T**ransparente concertación de presupuestos, precios unitarios y tiempos de ejecución

✓ **C**umplimiento al artículo 4º del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

✓ **T**rabajamos conforme a la Ley Federal del Trabajo asegurando a nuestro personal ante el IMSS.

✓ **C**umplimiento de normas emitidas por las autoridades ambientales tales como CONAGUA, SEMARNAT, STPS Y SCT.

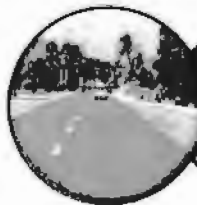
# SERVICIOS



**OBRA CIVIL:** Mantenimiento de pintura del mobiliario urbano, boulevardes y parques. Reparación de guarniciones, banquetas, construcción de obras de protección pluvial, reparación y elaboración de brocales, tapas de pozos de visita, rejillas pluviales en vialidades y boulevardes. Anualmente reparamos **2,476 m** de guarniciones.



**SEÑALIZACIÓN VERTICAL:** Suministramos e instalamos señalamientos verticales restrictivos, preventivos e informativos. Se realizan trabajos de pintura de señalamientos por más de **1,400 m<sup>2</sup>** por año.



**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:** Contamos con equipo y personal capacitado para el pintado de señalización de las vialidades, indicando los carriles con raya central, cruces peatonales, flechas indicadoras, paraderos, colocación de vialitas, etc. Anualmente se realizan trabajos de pintura de guarniciones y pasos peatonales de **86,265 m**.

# SERVICIOS



**PERSONAL DE LIMPIEZA CORPORATIVA:** Limpieza de Fachadas, Lavado de Alfombras, Pulido de pisos Mármol, Granito, Lavado de Vidrios Interiores y Exteriores, Encerado de Pisos, Limpieza de Mobiliario, Lavado de Pisos, Retiro de Residuos, Limpieza de Sanitarios, Regaderas y Vestidores, Limpieza de Techos y aredes.



**PINTURA Y ACABADOS:** aplicación de recubrimientos como pinturas, texturizados, esmaltes y acrílicos, Impermeabilizantes, azulejos, porcelanato, alfombra.



**COLOCACIÓN DE TABLAROCA:** Muros divisorios, sencillos, dobles, aislantes, acústicos, plafones corridos o ciegos, reticulares, fachadas, ampliaciones, remodelaciones, cajillos, detalles.

# SERVICIOS

Plantas de Luz de Emergencia

Sistemas de Energía Ininterrumpible (UPS)

Tableros, Transformadores y Subestaciones Eléctricas

Equipos de Sistema contra Incendios

Sistemas de Circuito Cerrado de Televisión

Sistemas de Seguridad y Control de Accesos

Alumbrado, contactos y accesorios de Instalación Eléctrica

Sistemas de Tierras y Pararrayos

Instalaciones Hidrosanitarias

Equipos Electromecánicos

Generadores de Vapor (calderas)

Equipos para Clima, incluyendo Aire Acondicionado, Extracción y Ventilación

Voz y Datos, incluyendo Aire de Precisión

Acabados (Carpintería, Albañilería, Pintura, Herrería, Pisos, Plafones, Aluminio, etc.)

Riego y Jardinería

Limpieza de Áreas Administrativas

# EQUIPOS DE MANTENIMIENTO



- Camiones Recolectores de Basura
- Camiones con Canastilla P/Alumbrado
- Retroexcavadoras
- Miniretroexcavadoras



- Camiones de 7 M<sup>3</sup>
- Camiones de 14 M<sup>3</sup>
- Camionetas Pick Up
- Grúas Tipo Hiab



- Camiones Cisterna
- Camionetas 3.5 Ton.
- Barredoras
- Vactor

Ciente	Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Monto
FONATUR	SJDU-0367-PT09/10-S-01	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LAS OBRAS Y SERVICIOS EN PROCESO, EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	01-ene-10	28-feb-10	\$453,104.5800
FONATUR	SJDU-0367-PT09/10-S-04	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LAS OBRAS Y SERVICIOS EN PROCESO, EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	01-mar-10	30-sep-10	\$1,451,209.5500
FONATUR	SJDU-0367-PT09/10-S-06	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LAS OBRAS Y SERVICIOS EN PROCESO, EN SAN JOSE DEL CABO, B.C.S.	01-oct-10	12-dic-10	\$425,645.0500
FONATUR	LRDU-0317/10-S-11	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y SEGUIMIENTO CONTRACTUAL EN LORETO, B.C.S	01-may-10	31-may-10	\$355,222.1000
FONATUR	LRDU-0317/10-S-14	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y SEGUIMIENTO CONTRACTUAL EN LORETO, B.C.S	01-jun-10	20-oct-10	\$1,303,290.6300
FONATUR	LRDU-0317/10-S-15	SERVICIO INTEGRAL DE TOPOGRAFÍA Y LABORATORIO PARA VERIFICACIÓN, CONTROL Y CALIDAD DE OBRAS EN LORETO, B.C.S.	08-sep-10	11-oct-10	\$220,921.5700
FONATUR	LRDU-0317/10-S-16	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO Y SEGUIMIENTO CONTRACTUAL EN LORETO, B.C.S	26-oct-10	31-dic-10	\$567,336.1600
FONATUR	FON-002-DU/10-S-01	SUPERVISIÓN, APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE OBRAS EN EL CIP IXTAPA. Y EL PTI COZUMEL, Q. ROO.	01-mar-10	31-dic-10	\$3,072,494.0000
FONATUR	NADU-0404/10-S-3	PERSONAL DE APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS EN EL CIP NAYARIT	01-mar-10	31-dic-10	\$1,706,441.8300
FONATUR	CCDU-0343-TJ/10-S-08	SUPERVISIÓN TÉCNICA PARA LA OBRA DE URBANIZACIÓN DE TAJAMAR Y SU FINIQUITO, EN CANCÚN, QUINTANA ROO.	01-may-10	31-dic-10	\$1,017,614.9300
FONATUR	CCDU-0343-10-S-02	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE SUPERVISIÓN DE PROCESO CONSTRUCTIVO, PARA EL DIAGNOSTICO Y ATENCIÓN DE PROBLEMÁTICAS, INCLUYENDO EL CONTROL PROGRAMÁTICO, EN CANCÚN, Q. ROO.	16-sep-10	31-dic-10	\$737,374.6200
FONATUR	CCDU-0343PT/10-S-02	SUPERVISIÓN TÉCNICA PARA LOS TRABAJOS RELACIONADOS CON EL REFORZAMIENTO DEL PUENTE NICHUPTÉ, 3A ETAPA, EN CANCÚN, Q. ROO.	01-oct-10	31-dic-10	\$249,259.0200
FONATUR	HUDU-0353/11/S-06	PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA GERENCIA DE SEGUIMIENTO DE OBRAS PROYECTO 6, PARA CONTROL DE SEGUIMIENTO DE CONTRATOS DE OBRA Y SERVICIOS EN PROCESO DE EJECUCIÓN, DEL CIP HUATULCO, OAX.	23-may-11	30-sep-11	\$173,340.54
FONATUR	CCDU-0343/12-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL PROGRAMÁTICO EN CANCÚN, Q. ROO.	03-feb-12	31-dic-12	506,316.11
FONATUR	FON-2012-MA/12-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN MATERIA AMBIENTAL, RELATIVAS A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES	01-mar-12	31-dic-12	1,847,992.70
FONATUR	LRDU-0317/12-S-02	ENLACE DE APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL SEGUIMIENTO DE OBRAS Y SERVICIOS PARA LA GERENCIA DE SEGUIMIENTO DE OBRAS PROYECTO 3, LOS CABOS – LORETO B.C.S.	25-jun-12	26-dic-12	4,482,758.62
FONATUR	FON-2013-MA/13-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN MATERIA AMBIENTAL, RELATIVAS A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES	02-ene-13	31-dic-13	2,916,670.32
FONATUR	FON-5PCP/13-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL.	19-mar-13	31-dic-13	1,531,337.76
FONATUR	FON-2013-SIG/13-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	01-oct-13	31-dic-13	412,060.56
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-009-2013	SERVICIO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	01-nov-13	31-dic-13	2,000,000.00

Cliente	Numero de Contrato	Descripción	Inicio	Termino	Monto
FONATUR	FON-GPA-MA/14-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2014	02-ene-14	31-dic-14	3,818,392.21
FONATUR	FON-SPCP/14-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL.	02-ene-14	31-dic-14	3,156,818.91
FONATUR	FON-GI-EC/14-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	02-ene-14	31-dic-14	1,946,645.16
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-002-2014	SERVICIO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	01-ene-14	28-feb-14	2,000,000.00
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-014-14	SERVICIOS DE PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	01-nov-14	31-dic-14	1,720,263.42
FONATUR	053/2015	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS, EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR	02-mar-15	31-dic-15	\$4,251,847.80
FONATUR	FON-GPA-MA/15-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2015	02-ene-15	31-dic-15	\$3,616,764.20
FONATUR	FON-GPGP/15-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL.	02-ene-15	31-dic-15	\$4,561,851.51
FONATUR	FON-GI-EC/15-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	02-ene-15	31-dic-15	\$3,892,413.50
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-001-15	APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	01-ene-15	31-dic-15	\$12,155,620.59
FONATUR	009/2016	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS, EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR	01-mar-16	31-dic-16	\$4,342,590.80
FONATUR	FON-GPA-MA/16-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2016	04-ene-16	31-dic-16	\$3,071,220.36
FONATUR	FON-GPGP/16-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL PARA EL EJERCICIO 2016.	04-ene-16	31-dic-16	\$3,749,218.68
FONATUR	FON-GI-EC/16-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	04-ene-16	31-dic-16	\$3,361,781.37
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-003-16	SERVICIOS DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	01-ene-16	31-mar-16	\$38,572.71
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-005-16	PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	20-jun-16	31-dic-16	\$4,936,832.28
COMISIÓN NACIONAL HIDROCARBUROS	DECNH - 14 / 2016	SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LA INSPECCIÓN DEL INMUEBLE DE TORRE PATRIOTISMO	01-mar-16	30-jun-16	\$3,577,063.38
FONATUR	031/2017	SERVICIO DE APOYO OPERATIVO, PARA LA ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS, EN LAS OFICINAS E INSTALACIONES DE FONATUR	01-mar-17	31-dic-17	\$3,805,170.76
FONATUR	FON-GPA-MA/17-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO INHERENTES A LA GERENCIA DE PERMISOS AMBIENTALES PARA EL PERIODO 2017	02-ene-17	31-dic-17	\$3,557,030.38
FONATUR	FON-GPGP/17-S-01	APOYO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN PLANEACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONTROL PATRIMONIAL RELATIVOS A LA SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y CONTROL PATRIMONIAL PARA EL EJERCICIO 2017.	02-ene-17	31-dic-17	\$2,533,103.64
FONATUR	FON-GI-EC/17-S-01	APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA SUBDIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE DESARROLLO	02-ene-17	31-dic-17	\$2,774,498.40
OPERADORA PORTUARIA	FOP-CORP-AD-003-17	SERVICIO DE APOYO TECNICO, OPERATIVO Y ESPECIALIZADO	01-dic-17	31-dic-17	\$5,971,058.45



# NUESTROS CLIENTES

**SECTUR**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA

  
**FONATUR**

**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA

  
**UNIVERSIDAD  
PEDAGÓGICA  
NACIONAL**

**SLF**

  
**IMSS**

**CNH**  
Comisión Nacional  
de Hidrocarburos

  
**TEJA**  
TRIBUNAL FEDERAL  
DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA

  
**TREN  
MAYA**  
TS'ÍIMIN K'ÁAK

  
**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

# NUESTRAS CERTIFICACIONES

**NOM-005-STPS-1998**

- Sustancias Químicas

**NOM-017-STPS-2008**

- Equipo de Protección Personal

**NOM-009-STPS-1999**

- Trabajos de altura

**Implementaremos una Industria  
Limpia, una Empresa  
Autogestionable.**



Calidad



Salud y Seguridad  
en el trabajo



Medio Ambiente

## CONTACTO

---

### Dirección General

- Ing. Rubén Arturo Hernández Bermúdez  
TEL (55) 5090-4200 ext.9538  
email: rhernandezb@fonatur.gob.mx



### Servicio al Cliente

- Arq. Jose Julio Arturo Villa Vargas  
Gerente de Obras con Terceros  
• TEL (55) 5090-4200 ext. 9601  
• email: jjavilla@fonatur.gob.mx

### Área de Ventas

- Jorge Robles Hernández  
• Gerente de Finanzas  
TEL (55) 5090-4200 ext: 7009  
email: jrobles@fonatur.gob.mx





**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

No. DE INVENTARIO	DESCRIPCION DEL BIEN	MARCA	MODELO	No. DE SERIE	FECHA DE ADQUISICION	COSTO
21353.02.C210000190.213.00						
21353.02.I150200106.204.00						
21353.02.I150200150.069.89						
21353.02.I150200358.205.00						
21353.02.I150200358.206.00						
21353.02.I150200358.207.00						
21353.02.I150200358.208.00						
21353.02.I150200358.209.00						
21353.02.I330000112.203.97						
21353.02.I450400002.241.01						
21353.02.I450400002.241.01-1						
21353.02.I450400002.241.01-2						
21353.02.I450400002.242.01						
21353.02.I450400002.242.01-1						
21353.02.I450400004.015.84						
21353.02.I450400004.021.84						
21353.02.I450400004.023.84						
21353.02.I450400014.235.00						
21353.02.I450400014.236.00						
21353.02.I450400014.237.00						
21353.02.I450400014.238.00						
21353.02.I450400014.239.00						
21353.02.I450400014.240.00						
21353.02.I450400016.007.84						
21353.02.I450400016.047.84						
21353.02.I450400016.049.85						
21353.02.I450400046.034.84						
21353.02.I450400110.201.97						
21353.02.I450400120.025.84						
21353.02.I450400122.229.00						
21353.02.I450400122.230.00						
21353.02.I450400122.231.00						
21353.02.I450400122.232.00						
21353.02.I450400122.233.00						
21353.02.I450400122.234.00						
21353.02.I450400124.004.84						
21353.02.I450400124.019.84						
21353.02.I450400124.158.93						
21353.02.I450400146.008.84						
21353.02.I450400146.009.84						
21353.02.I450400180.177.94						
21353.02.I450400180.195.97						

**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1450400180.196.97
21353.02.1450400180.197.97
21353.02.1450400180.198.97
21353.02.1450400180.200.97
21353.02.1450400230.054.85
21353.02.1450400230.055.85
21353.02.1450400314.216.00
21353.02.1450400314.217.00
21353.02.1450400314.218.00
21353.02.1450400314.219.00
21353.02.1450400314.220.00
21353.02.1450400314.222.00
21353.02.1450400314.223.00
21353.02.1450400314.224.00
21353.02.1450400314.225.00
21353.02.1450400314.226.00
21353.02.1450400314.227.00
21353.02.1450400314.228.00
21353.02.1450400314.247.02
21353.02.1450400314.249.02
21353.02.1450400314.250.02
21353.02.1450400314.251.02
21353.02.1450400314.252.02
21353.02.1450400314.253.02
21353.02.1450400314.255.02
21353.02.1450400314.256.02
21353.02.1450400314.257.02
21353.02.1450400314.258.02
21353.02.1450400314.259.02
21353.02.1450400320.214.00
21353.02.-----,211.00
21353.02.-----,212.00

**No. DE INVENTARIO**

21353.02.1480800014.261.01
21353.02.1480800032.179.93
21353.02.1480800032.198.03
21353.02.1480800032.199.03
21353.02.1480800038.204.04
21353.02.1480800038.204.04
21353.02.1480800052.084.92
21353.02.1480800052.190.97

# LORETO

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1480800052.197.03
21353.02.1480800058.187.96
21353.02.1480800064.186.96
21353.02.1480800064.191.98
21353.02.1480800070.188.97
21353.02.1480800072.202.03
21353.02.1480800132.200.03
21353.02.1480800132.201.03
21353.02.1480800136.192.98
21353.02.1480800156.082.92
21353.02.1480800156.195.87
21353.02.1480800156.263.08
21353.02.1480800156.264.08
21353.02.1480800156.265.08
21353.02.1480800136.266.09
21353.02.1480800136.267.09

## No. DE INVENTARIO

21353.02.C870000002.251.05
21353.02.C870000036.251.04
21353.02.C870000084.204.97
21353.02.C870000084.228.02
21353.02.C870000084.229.02
21353.02.C870000084.230.02
21353.02.C870000084.235.03
21353.02.C870000084.236.03
21353.02.C870000084.237.03
21353.02.C870000084.246.04
21353.02.C870000084.247.04
21353.02.C870000084.248.04
21353.02.C870000084.249.04
21353.02.C870000084.250.04
21353.02.C870000084.253.06
21353.02.C870000086.204.97
21353.02.C870000086.227.02
21353.02.C870000086.228.02
21353.02.C870000086.229.02
21353.02.C870000086.230.02
21353.02.C870000086.235.03
21353.02.C870000086.236.03
21353.02.C870000086.237.03
21353.02.C870000086.246.04



**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.C870000086.247.04
21353.02.C870000086.248.04
21353.02.C870000086.249.04
21353.02.C870000086.250.04
21353.02.C870000086.253.06
21353.02.I180000004.205.97
21353.02.I180000138.234.02
21353.02.I180000148.239.03
21353.02.I180000148.240.03
21353.02.I180000148.241.03
21353.02.I180000148.242.03
21353.02.I180000148.243.03
21353.02.I180000148.244.03
21353.02.I180000148.245.03
21353.02.I180000156.253.06
21353.02.I180000162.197.97
21353.02.I180000162.199.97
21353.02.I180000162.226.03
21353.02.I180000162.253.04
21353.02.I180000168.231.03
21353.02.I180000218.204.97
21353.02.I180000218.228.02
21353.02.I180000218.229.02
21353.02.I180000218.230.02
21353.02.I180000218.235.03
21353.02.I180000218.236.03
21353.02.I180000218.237.03
21353.02.I180000218.246.04
21353.02.I180000218.247.04
21353.02.I180000218.248.04
21353.02.I180000218.249.04
21353.02.I180000218.250.04
21353.02.I180000218.253.06
21353.02.I180000220.204.97
21353.02.I180000220.227.02
21353.02.I180000220.228.02
21353.02.I180000220.229.02
21353.02.I180000220.230.02
21353.02.I180000220.235.03
21353.02.I180000220.236.03
21353.02.I180000220.237.03
21353.02.I180000220.246.04
21353.02.I180000220.247.04
21353.02.I180000220.248.04

LORETO

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1180000220.249.04
21353.02.1180000220.250.04
21353.02.1180000222.252.06
21353.02.C870000084.207.99
21353.02.C870000084.210.99
21353.02.C870000084.211.99
21353.02.C870000084.212.99
21353.02.C870000084.222.01
21353.02.C870000084.223.01
21353.02.C870000086.207.99
21353.02.C870000086.209.99
21353.02.C870000086.210.99
21353.02.C870000086.211.99
21353.02.C870000086.222.01
21353.02.C870000086.223.01
21353.02.C870000124.223.01
21353.02.1180000038.224.01
21353.02.1180000116.222.01
21353.02.1180000126.220.99
21353.02.1180000148.215.99
21353.02.1180000148.218.99
21353.02.1180000148.219.99
21353.02.1180000178.221.99
21353.02.1180000218.207.99
21353.02.1180000218.210.99
21353.02.1180000218.211.99
21353.02.1180000218.212.99
21353.02.1180000218.222.01
21353.02.1180000220.207.99
21353.02.1180000220.210.99
21353.02.1180000220.211.99
21353.02.1180000220.223.01
21353.02.-----196.96

No. DE INVENTARIO
21353.02.1150200304.197.01
21353.02.1150200304.199.01
21353.02.1150200304.200.01
21353.02.1150200304.201.01
21353.02.1420800146.214.03
21353.02.1420800146.216.03

**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.I420800146.217.03
21353.02.I420800146.218.03
21353.02.I421000162.202.01
21353.02.I421000222.192.98
21353.02.I421000226.191.98
21353.02.I421000260.192.98
21353.02.I421200074.230.03
21353.02.I421400070.194.98
21353.02.I421400070.213.03
21353.02.I480800020.260.98
21353.02.I480800064.205.04
21353.02.C030000182.249.04
21353.02.C030000182.250.04
21353.02.C780400010.188.94
21353.02.I060600388.256.04
21353.02.I060600396.257.04
21353.02.I060600846.232.04
21353.02.I060600943.144.82
21353.02.I150200304.137.92
21353.02.I150200304.138.92
21353.02.I150200304.140.92
21353.02.I150200304.170.93
21353.02.I150200304.175.93
21353.02.I150200304.229.96
21353.02.I150200304.233.04
21353.02.I150200304.234.04
21353.02.I150200304.235.04
21353.02.I150200304.236.04
21353.02.I150200304.237.04
21353.02.I150200304.238.04
21353.02.I150200304.239.04
21353.02.I150200304.240.04
21353.02.I150200436.189.94
21353.02.I150200472.187.94
21353.02.I210000036.095.84
21353.02.I210000036.096.02
21353.02.I330000112.141.92
21353.02.I420200010.254.04
21353.02.I420200012.126.91
21353.02.I420800020.261.04
21353.02.I420800146.243.04
21353.02.I420800224.247.04
21353.02.I420800528.241.04
21353.02.I420800582.262.04

**LORETO**

SE PROCEDE A TESTAR "LISTA DE BIENES" CON FUNDAMENTO LEGAL EN EL ART. 113, FRACC. I, DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

21353.02.1420800622.248.04					
21353.02.1421000062.176.94					
21353.02.1421000070.219.02					
21353.02.1421000162.251.04					
21353.02.1421000162.252.04					
21353.02.1421000220.231.04					
21353.02.1421000222.132.91					
21353.02.1421200074.220.03					
21353.02.1421200074.221.03					
21353.02.1421200074.222.03					
21353.02.1421200074.223.03					
21353.02.1421200074.226.03					
21353.02.1421200074.244.04					
21353.02.1421200074.245.04					
21353.02.1421200074.246.04					
21353.02.1421600004.125.89					
21353.02.1480400006.259.04					
21353.02.1480800038.258.04					
21353.02.1481200040.179.93					
21353.02.1480800070.268.09					
21353.02.1480800056.269.09					
21353.02.1421000058.270.09					
21353.02.1421000222.271.09					
21353.02.1421000222.272.09					
21353.02.1480800404.273.08					
<b>TOTAL GRUPO EQUIPO DE TRABAJO</b>					<b>6,452,109.29</b>

## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>B</b>	<b>OBRAS DE URBANIZACION</b>					
<b>B01</b>	<b>DRENAJE</b>					
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.	PZA	50.0000	\$486.31	\$24,315.50	0.13%
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.	Km	2.0000	\$1,295.28	\$2,590.56	0.01%
AP-011	RENIVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 1.00 M., CONSIDERANDO: EXCAVACION A MANO, LIMPIEZA DE POZO, MURO DE CUÑA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, APLANADO DE MURO CEMENTO ARENA 1:3, CADENA PERIMETRAL 15X35 CMS. ARMADA CON 6 VARS. # 3 Y CONCRETO F'c= 200 KG/CM2, BROCAL CON TAPA, CIMBRA, DESCIMBRA, LIMPIEZA GRUESA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, BACHEO, LIMPIEZA FINA.	PZA	10.0000	\$3,581.40	\$35,814.00	0.20%
<b>B01</b>	<b>TOTAL DRENAJE</b>				<b>\$62,720.06</b>	<b>0.35%</b>
<b>B02</b>	<b>ALUMBRADO PÚBLICO</b>					
F.1	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3 A 9 METROS DE ALTURA, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REMOVER PINTURA DAÑADA EXISTENTE, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA SIMILAR A LA EXISTENTE EN CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, ANDAMIOS.	PZA	35.0000	\$710.77	\$24,876.95	0.14%
123	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS. DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, REAPRIETE DE CONEXIONES, REPOSICIÓN DE CINTA DE AISLAMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL ENCENDIDO Y EN SU CASO SUSTITUCIÓN DE FOCO O LED'S, P.U.O.T.	PZA	50.0000	\$505.56	\$25,278.00	0.14%
123.1	REPARACIÓN DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN DESMONTAJE DE LA LUMINARIA, TRASLADO A TALLER, REVISION Y DIAGNOSTICO DE LUMINARIA, SUSTITUCION DE BALASTRO EN SU CASO, MONTAJE DE LUMINARIA EN POSTE, RECONEXION Y PRUEBAS DE ENCENDIDO.	PZA	20.0000	\$623.04	\$12,460.80	0.07%
MANTALUM01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ALUMBRADOS, CIRCUITOS AEROS Y SUBTERRANEOS EL CUAL CONSISTE EN EL CAMBIO DE LAMPARAS DETERIORADAS, REVISAR, CORREGIR Y CAMBIAR CABLEADOS POR CORTO CIRCUITO, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	200.0000	\$203.39	\$40,678.00	0.23%
MANTALUM02	LIMPIEZA DE TABLEROS DE CONTROL; CON EL FIN DE CONSERVAR EN BUEN ESTADO FUNCIONAL LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DERIVADOS, CONTACTORES Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN TABLERO DE OPERACION, SE REALIZA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA GENERAL, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	36.0000	\$222.82	\$8,021.52	0.04%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
F.	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO DE 3.00 A 9.00 METROS DE PZA ALTURA, EN TRABAJO CONSISTE EN AJUSTE DE BASE, SUSTITUCIÓN DE CUATRO TUERCAS DE 3/4" Y GUASAS DE SEGURIDAD, PLOMEO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EN TORNILLERIA EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.		100.0000	\$301.45	\$30,145.00	0.17%
<b>B02</b>	<b>TOTAL ALUMBRADO PÚBLICO</b>				<b>\$141,460.27</b>	<b>0.78%</b>
<b>B03</b>	<b>VIALIDADES (LORETO, NOPOLO, PUERTO ESCONDIDO, ENTRONQUE A LORETO, SMZ 6, SMZ 1 1A, POLIGONO II)</b>					
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO M2 FC=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		500.0000	\$333.81	\$166,905.00	0.93%
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO M INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.		90,027.3400	\$11.69	\$1,052,419.60	5.83%
PUMANTO005	BACHEO SUPERFICIAL DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN M3 DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA, AFINE DE LA SUPERFICIE Y COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.		10.0000	\$3,688.60	\$36,886.00	0.20%
PUMANTO005.1	BACHEO PROFUNDO DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR M3 EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA Y ESTRUCTURA SUBRASANTE EXISTENTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO Y REPOSICIÓN DE BASE HIDRAULICA, AFINE DE LA SUPERFICIE, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.		10.0000	\$5,164.02	\$51,640.20	0.29%
PUMANTO008	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN M2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.		1,081.0000	\$65.41	\$70,708.21	0.39%
PUMANTO008.1	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN M SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN LINEA CENTRAL DISCONTINUA DE 10 CM EN VIALIDADES, PATRONES IGUAL AL EXISTENTE O INDICADOS POR LA RESIDENCIA Y/O SUPERVISIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO Y LIMPIEZA DEL ÁREA.		45,000.0000	\$7.25	\$326,250.00	1.81%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Duración:** 363 días naturales

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**DOCUMENTO**  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
SENLV	REPOSICION DE SENALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACION DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACION DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.	PZA	78.0000	\$259.01	\$20,202.78	0.11%
MGUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS M EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		500.0000	\$203.79	\$101,895.00	0.56%
MPAVCOCH	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE MANO DE M2 OBRA, MATERIALES, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL AREA, DEMOLICION DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL AREA, ELABORACION DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 TENDIDO, VIBRADO,CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO EN CAMION DE VOLTEO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL, LIMPIEZA Y SEÑALAMIENTO.		20.0000	\$597.77	\$11,955.40	0.07%
MGUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE M PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T		500.0000	\$95.58	\$47,790.00	0.26%
B03	TOTAL VIALIDADES (LORETO,NOPOLO, PUERTO ESCONDIDO, ENTRONQUE A LORETO, SMZ 6, SMZ 1 1A, POLIGONO II)				\$1,886,652.19	10.46%
B	TOTAL OBRAS DE URBANIZACIÓN				\$2,090,832.52	11.59%
C	OBRAS DE CABEZA					
C01	PTAR "NOPOLÓ"					
PTR10	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LUNES Serv A A SABADO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.	Serv	311.0000	\$4,117.22	\$1,280,455.42	7.10%
PTR10.1	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN Serv DOMINGO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.	Serv	51.0000	\$4,613.27	\$235,276.77	1.30%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
PTR14	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-001-SEMARNAT-1996 (CONTAMINANTES PATÓGENOS), SE REALIZA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA SU ANÁLISIS DE CONTAMINANTES BÁSICOS, PATÓGENOS PARA OBTENER EL PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE (COLIFORMES FECALES Y HUEVOS DE HELMITOS), METALES PESADOS Y CIANUROS DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.	Serv	8.0000	\$23,123.52	\$184,988.16	1.03%
PTR13	CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS, REALIZANDO TOMA DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, MEDIANTE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS DEL INFLUENTE Y EFLUENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO. ANÁLISIS DE LODOS DESHIDRATADOS. ANÁLISIS DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS, SEDIMENTABLES, TOTALES Y VOLÁTILES, EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS SEDIMENTADORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL EN LAS AGUAS TRATADAS.	Serv	24.0000	\$9,194.50	\$220,668.00	1.22%
PTR15	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-004-SEMARNAT-ANÁLISIS-2002 (PROTECCIÓN DE LODOS Y BIOSÓLIDOS), SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS SIMPLES DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA ESTABLECER LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LODOS Y BIO-SÓLIDOS PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL Y ESTABLECER LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.	Serv	1.0000	\$19,425.00	\$19,425.00	0.11%
PTR11B	REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACIÓN Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	Serv	24.0000	\$2,593.98	\$62,255.52	0.35%
PTAR16	SERVICIO DE MONITOREO DE CÁRCAMO DE REBOMBEO, CONSISTE EN LA LIMPIEZA PERIMETRAL E INTERIOR DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO, LIMPIEZA DE TABLERO ELÉCTRICO, LIMPIEZA DE BOMBAS SUMERGIBLES, PINTURA DE TUBERÍAS EN BOMBAS, MANTENIMIENTO DE PINTURA DE EXTERIORES Y BANDA PERIMETRAL.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	SERVICIO	362.0000	\$380.52	\$137,748.24	0.76%
PTAR17	MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. CONSISTENTE EN: PINTURA, RESANE, ADECUACIONES MENORES, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA INFRAESTRUCTURA.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	SERVICIO	311.0000	\$2,230.56	\$693,704.16	3.85%
PTAR11	MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CONSISTE EN: REVISIÓN DE BOMBAS, MOTORES, TABLEROS DE CONTROL, FILTRO BANDA, TRANSFORMADORES, MEDIDORES DE FLUJO, PLANTAS DE EMERGENCIA, DOSIFICADORES DE GAS CLORO, SOPLADORES, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA .SU CORRECTA EJECUCIÓN	SERVICIO	220.0000	\$2,593.98	\$570,675.60	3.16%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS



## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
C01	TOTAL PTAR "NOPOLÓ"				\$3,405,196.87	18.88%
C02	ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE					
ACAG03	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZO TABOR II EN PUERTO ESCONDIDO, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE: RETIRO DE COLUMNA DE TUBOS, DESESAMBLAR, LIMPIEZA, LIJADO Y REVISIÓN DEL ESTADO Y EN SU CASO REPOSICIÓN DE TRAMOS DAÑADOS, ASÍ COMO LA COLOCACIÓN DE EPOXICO PARA TUBERÍA HIDRAULICA, EXTRACCION E HINCADO DE COLUMNA DE TUBERIA CON GRUA DE 20 TONELADAS DE CAPACIDAD, PUESTO EN OPERACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	SERVICIO	1.0000	\$6,442.99	\$6,442.99	0.04%
ACAG04	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE PUERTO ESCONDIDO POZO TABOR II, EN UNA LONGITUD DE 3.0 KM, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DESDE NOPOLÓ A UNA DISTANCIA DE 19 KM, REVISIÓN DE MURETE DE CONTROL, REVISIÓN DE CONEXIONES, CONTACTORES, LECTURA DE AMPERAJE Y VOLTAJE, REVISIÓN DE VALVULAS SECCIONADORAS Y DETECCIÓN DE FUGAS.	SERVICIO	363.0000	\$1,538.01	\$558,297.63	3.10%
ACAG05	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZOS GEMELOS Y 5B EN NOPOLÓ, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE: RETIRO DE COLUMNA DE TUBOS, DESESAMBALAR, LIMPIEZA, LIJADO Y REVISION DEL ESTADO Y EN SU CASO REPOSICION DE TRAMOS DAÑADOS, ASI COMO LA COLOCACION DE EPOXICO PARA TUBERÍA HIDRAULICA, EXTRACCION E HINCADO DE COLUMNA DE TUBERIA CON GRUA DE 20 TONELADAS DE CAPACIDAD, PUESTO EN OPERACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	SERVICIO	2.0000	\$6,666.52	\$13,333.04	0.07%
ACAG06	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE NOPOLÓ - POZOS 5B Y GEMELOS, EN UNA LONGITUD DE 2.5 KM, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DESDE NOPOLÓ A UNA DISTANCIA DE 3.5 KM, REVISIÓN DE MURETE DE CONTROL, REVISIÓN DE CONEXIONES, CONTACTORES, LECTURA DE MAPERAJE Y VOLTAJE, REVISION DE VALVULAS SELECCIONADORAS Y DETECCION DE FUGAS.	SERVICIO	363.0000	\$1,538.01	\$558,297.63	3.10%
ACAG07	REPARACIÓN DE FUGAS DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN PUERTO ESCONDIDO, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS: DEMOLICIÓN DE CONCRETO REFORZADO Y EXCAVACIÓN MANUAL, REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LA TUBERÍA, RELLENOS, REPOSICION DE CONCRETO IGUAL AL EXISTENTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.	SERVICIO	20.0000	\$5,340.20	\$106,804.00	0.59%
ACAG08	REPARACION DE FUGAS DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN NOPOLÓ, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS: DEMOLICION DE CONCRETO REFORZADO Y EXCAVACION MANUAL, REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LA TUBERIA, RELLENOS, REPOSICIÓN DE CONCRETO IGUAL AL EXISTENTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.	SERVICIO	10.0000	\$4,868.27	\$48,682.70	0.27%
C02	TOTAL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE				\$1,291,857.99	7.16%
C	TOTAL OBRAS DE CABEZA				\$4,697,054.86	26.04%
D	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICA					
D01	ÁREAS PUBLICAS					
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y Ha ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		100.0000	\$2,808.35	\$280,835.00	1.56%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y Ha ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		1,442.0900	\$4,261.53	\$6,145,509.80	34.07%
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, Ha BANQUETAS ,CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		126.0000	\$1,174.55	\$147,993.30	0.82%
APBD003	SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURA EN CONJUNTO RESIDENCIAL, DE SERVICIO NOPOLÓ EN CAMIÓN RECOLECTOR CON SISTEMA COMPACTADOR DE BASURA, LA ACTIVIDAD SE LLEVARA A CABO EN LOS DIAS LUNES, MIERCOLES Y SABADO. EL PRECIO SOLO INCLUYE LA MANO DE OBRA PARA LAS ACTIVIDADES: CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE RECOLECCIÓN, TRASLADO Y DESCARGA HASTA TIRADERO MUNICIPAL A 15 KM DE DISTANCIA.		156.0000	\$1,584.30	\$247,150.80	1.37%
D01	TOTAL ÁREAS PUBLICAS				\$6,821,488.90	37.82%
D	TOTAL OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICA				\$6,821,488.90	37.82%
E	ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y DISEÑO URBANO					
E01	RED DE RIEGO					
MRG01.1	REPARACIÓN DE LA RED DE RIEGO, REALIZANDO SONDEOS PARA UBICAR La Km ZONA DAÑADA, VALORACIÓN DE LA RED Y EN CASO DE SER NECESARIO SE SUSTITUIRÁN ACCESORIOS Y TUBERÍA DAÑADA, MEDIANTE EXCAVACIÓN Y RELLENO DE CEPAS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.		1.0000	\$6,379.69	\$6,379.69	0.04%
MRG01	MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE RED DE RIEGO, LOS TRABAJOS CONSISTEN Km EN REVISAR Y DESTAPAR, LOS ACCESORIOS DE RIEGO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, GARANTIZANTO SE RIEGUE EN FORMA TODA LA ÁREA ATENDIDA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		1.5000	\$3,864.00	\$5,796.00	0.03%
E01	TOTAL RED DE RIEGO				\$12,175.69	0.07%
E02	AREAS VERDES					
AV001	DESHIERBE O CHAPONEO EN FORMA MANUAL EN ÁREAS NO AJARDINADAS Ha CON MALEZA EXISTENTE CON UNA ALTURA DE HASTA 2.00 M. Y UN ANCHO DE 50 CMS, INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA, TRASLADO AL SITIO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.		40.7100	\$14,290.45	\$581,764.22	3.23%
AV002	RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON CAMIÓN CISTERNA EQUIPADA CON Ha MOTOBOMBA, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE LLENADO DEL CAMIÓN CISTERNA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.		1,582.3000	\$705.13	\$1,115,727.20	6.19%
AV003	PODA DE PASTO CON TRACTOR PODADOR Y/O PODADORA MANUAL, PARA Ha MANTENERLO A UNA ALTURA DE 1" PROMEDIO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, PODA, BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE PODA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL.		131.0400	\$4,416.16	\$578,693.61	3.21%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
AV004	DESORILLE DE PASTO, CONSISTENTE EN RECORTE DE BORDES DE PASTO Ha CRECIDOS POSTERIOR A LA PODA, UTILIZANDO MAQUINA DESBROZADORA O DESORILLADORA, CORTANDO LAS PUNTAS DE PASTO APROXIMADAMENTE A 10 CM DE LAS GUARNICIONES, SETOS, REGISTROS, ÁRBOLES, POSTES, ARRIATES Y DEMÁS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS ÁREAS VERDES, EN ALGUNOS CASOS SE REALIZAN CON MACHETE, PALA Y TIJERA, INCLUYE: MANO DE OBRA , BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, , SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE ACOPIO.	Ha	10.0000	\$427.69	\$4,276.90	0.02%
AV005	PODA DE SETOS UTILIZANDO HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE: M2 MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA EJECUCION, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO DE ACOPIO.	M2	10,503.0000	\$20.21	\$212,265.63	1.18%
av008	LIMPIEZA DE ÁREAS VERDES Y JARDINADAS, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA Ha RECOLECCIÓN MANUAL DE HOJAS SECAS, FRUTOS MADUROS, BASURA Y RASTRILLO; EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA Y ACARREO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	Ha	100.0000	\$3,387.97	\$338,797.00	1.88%
AV009	FERTILIZACIÓN EN ZONAS JARDINADAS EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA Ha PARA LA ACTIVIDAD DE FERTILIZACION, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO, TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.	Ha	2.5400	\$1,303.99	\$3,312.13	0.02%
AV010	FUMIGACION EN VEGETACIÓN Y ZONAS JARDINADAS APLICANDO PRODUCTOS Ha AGROQUÍMICOS BIODEGRADABLES, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE PLAGAS, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO EN LOS TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.	Ha	2.5400	\$1,035.24	\$2,629.51	0.01%
AV011	AIREACIÓN DE TIERRA COMPACTADA, A BASE DE LA UTILIZACIÓN DE UN BIELDO M2 Y/O EQUIPO DE ARRASTRE PARA AIREACIÓN HACIENDO PERFORACIONES (DE 10 A 15 CM) Y CORTES SEGÚN SEA EL CASO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PASTO QUE SE DETECTEN AFECTADOS, INCLUYE: MANO DE OBRA.	M2	106.1400	\$4.62	\$490.37	0.00%
AV012	RÉTAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CM., PROMEDIO DE TIERRA VEGETAL, M2 EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.	M2	10.0000	\$4.51	\$45.10	0.00%
av007	CAJETEO DE SETOS, PALMERAS, ÁRBOLES Y ZONAS EMPASTADAS; Ha CONSISTENTES EN EXCAVACIÓN DE 10 A 20 CMS. DE PROFUNDIDAD, POR 35 CM. DE ANCHO PROMEDIO, CORTE DE CAJILLO EN ZONAS EMPASTADAS REALIZADO CON PALA, CON UN ANCHO PROMEDIO DE 15 CMS., EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE CORTE, CARGA Y ACARREO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL, LIMPIEZA DEL ÁREA.	Ha	1.9200	\$1,922.67	\$3,691.53	0.02%
AV006	ELABORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINERÍA ARTÍSTICA	PZA	4.0000	\$100.85	\$403.40	0.00%
AV013	PROPAGACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES VEGETALES, ESTA ACTIVIDAD PZA CONSISTE EN LA ATENCIÓN DE UN VIVERO DONDE SE LOGRA MEDIANTE LA PROLIFERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE ESQUEJES, ESTACAS, SEMILLAS, DIVISIÓN DE VÁSTAGOS, ETC; UTILIZANDO COMO PLANTAS MADRES LAS SEMBRADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD Y EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP, COLOCÁNDOLAS EN BOLSA NEGRAS Y TIERRA LAS CUALES SE VAN ADECUANDO EN TAMAÑO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LAS PLANTAS HASTA QUEDAR EN CONDICIONES DE SER UTILIZADAS EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP CON EL OBJETO DE CONTAR CON PLANTAS PARA LA REPOSICIÓN, REFORESTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN DEL CENTRO TURISTICO, EL PRECIO INCLUYE EL PLANTADO EN EL SITIO ASIGNADO POR LA RESIDENCIA O LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE LAS ÁREAS DEL CIP.	PZA	500.0000	\$61.91	\$30,955.00	0.17%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
AV014	PODA DE PALMERAS DE 2.00 A 12.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: PZA MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.		1,600.0000	\$287.39	\$459,824.00	2.55%
AV015	PODA DE ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: PZA MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.		273.0000	\$273.67	\$74,711.91	0.41%
AV016	MANTENIMIENTO DE LA FORMA PARA ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE PZA ALTA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD,		487.0000	\$109.71	\$53,428.77	0.30%
AV002.1	RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON RED DE RIEGO, INCLUYE: MANO DE OBRA, Ha TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.		820.0100	\$215.15	\$176,425.15	0.98%
<b>E02</b>	<b>TOTAL AREAS VERDES</b>				<b>\$3,637,441.43</b>	<b>20.17%</b>
<b>E03</b>	<b>LORETO BAY</b>					
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y Ha ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		10.0000	\$2,808.35	\$28,083.50	0.16%
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, Ha BANQUETAS ,CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		16.6500	\$1,174.55	\$19,556.26	0.11%
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y Ha ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		60.0000	\$4,261.53	\$255,691.80	1.42%
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON PZA VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.		7.0000	\$486.31	\$3,404.17	0.02%
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA Km EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.		2.0000	\$1,295.28	\$2,590.56	0.01%

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

## FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

Lugar: LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO M2 F'C=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	500.0000	\$333.81	\$166,905.00	0.93%
MGUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS M EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.	M	500.0000	\$203.79	\$101,895.00	0.56%
MGUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE M PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T	M	500.0000	\$95.58	\$47,790.00	0.26%
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO M INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.	M	7,981.8915	\$11.69	\$93,308.31	0.52%
PUMANTO008	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN M2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.	M2	800.0000	\$65.41	\$52,328.00	0.29%
SEÑLV	REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL PZA TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.	PZA	23.0000	\$259.01	\$5,957.23	0.03%
E03	TOTAL LORETO BAY				\$777,509.83	4.31%
E	TOTAL ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y DISEÑO URBANO				\$4,427,126.95	24.55%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

\$18,036,503.23

IVA 16.00%

\$2,885,840.52

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

\$20,922,343.75

(\* VEINTE MILLONES NOVECIENTOS VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 75/100 M.N. \*)

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B01	Análisis No:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>AP-09</b>		<b>PZA</b>		<b>50.0000</b>	<b>\$24,315.50</b>	

MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$486.31

(\* CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 31/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B01	Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>AP010</b>		<b>Km</b>		<b>2.0000</b>	<b>\$2,590.56</b>	

MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

- MO06 Supervisor S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- 1 Jefe Electromecanico S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$1,295.28**

**(\* UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N. \*)**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B01	Análisis No.:			30		
<b>Análisis:</b>	<b>AP-011</b>		<b>PZA</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$35,814.00</b>	

RENIVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 1.00 M., CONSIDERANDO: EXCAVACION A MANO, LIMPIEZA DE POZO, MURO DE CUÑA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, APLANADO DE MURO CEMENTO ARENA 1:3, CADENA PERIMETRAL 15X35 CMS. ARMADA CON 6 VARS. # 3 Y CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, BROCAL CON TAPA, CIMBRA, DESCIMBRA, LIMPIEZA GRUESA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, BACHEO, LIMPIEZA FINA.

**MANO DE OBRA**

MOM015	Cabo S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 40/100 M.N. \*)**

**\$3,581.40**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.		10			
<b>Análisis:</b>	<b>F.1</b>		<b>PZA</b>		<b>35.0000</b>	<b>\$24,876.95</b>	

REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3 A 9 METROS DE ALTURA, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REMOVER PINTURA DAÑADA EXISTENTE, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA SIMILAR A LA EXISTENTE EN CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, ANDAMIOS.

**MANO DE OBRA**

- MOM025 Operador S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MO07 Oficial Electricista

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* SETECIENTOS DIEZ PESOS 77/100 M.N. \*)**

**\$710.77**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

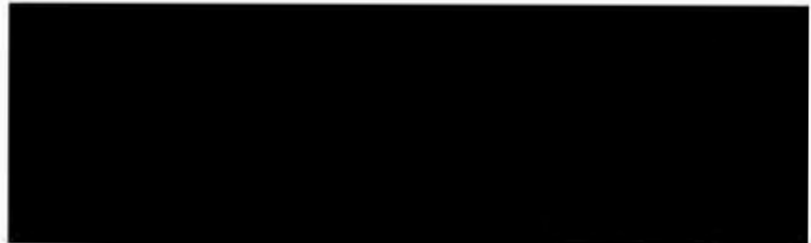
**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>123</b>		<b>PZA</b>		<b>50.0000</b>	<b>\$25,278.00</b>	

MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS. DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, REAPRIETE DE CONEXIONES, REPOSICIÓN DE CINTA DE AISLAMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL ENCENDIDO Y EN SU CASO SUSTITUCIÓN DE FOCO O LED'S, P.U.O.T.

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista  
 MO06 Supervisor S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$505.56**

**(\* QUINIENTOS CINCO PESOS 56/100 M.N. \*)**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.:			30		
<b>Análisis:</b>	<b>123.1</b>		<b>PZA</b>		<b>20.0000</b>	<b>\$12,460.80</b>	
REPARACIÓN DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA , TRABAJOS CONSISTENTES EN DESMONTAJE DE LA LUMINARIA, TRASLADO A TALLER, REVISION Y DIAGNOSTICO DE LUMINARIA, SUSTITUCION DE BALASTRO EN SU CASO, MONTAJE DE LUMINARIA EN POSTE, RECONEXION Y PRUEBAS DE ENCENDIDO.							

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista  
 MO06 Supervisor S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$623.04

(\* SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 04/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B02	Análisis No.:			40		
<b>Análisis:</b>	<b>MANTALUM01</b>		<b>PZA</b>		<b>200.0000</b>	<b>\$40,678.00</b>	

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ALUMBRADOS, CIRCUITOS AEREOS Y SUBTERRANEOS EL CUAL CONSISTE EN EL CAMBIO DE LAMPARAS DETERIORADAS, REVISAR, CORREGIR Y CAMBIAR CABLEADOS POR CORTO CIRCUITO, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MOM025 Operador S/CCT  
 MO07 Oficial Electricista  
 MO06 Supervisor S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* DOSCIENTOS TRES PESOS 39/100 M.N. \*)**

**\$203.39**



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B02	Análisis No.:			50		
<b>Análisis:</b>	<b>MANTALUM02</b>		<b>PZA</b>		<b>36.0000</b>	<b>\$8,021.52</b>	

LIMPIEZA DE TABLEROS DE CONTROL; CON EL FIN DE CONSERVAR EN BUEN ESTADO FUNCIONAL LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DERIVADOS, CONTACTORES Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN TABLERO DE OPERACION, SE REALIZA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA GENERAL, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

- MOM025 Operador S/CCT
- MO07 Oficial Electricista
- MO06 Supervisor S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 82/100 M.N. \*)**

\$222.82

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B02		Análisis No..		60			
<b>Análisis: F.</b>			<b>PZA</b>		<b>100.0000</b>	<b>\$30,145.00</b>	

REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, EN TRABAJO CONSISTE EN AJUSTE DE BASE, SUSTITUCIÓN DE CUATRO TUERCAS DE 3/4" Y GUASAS DE SEGURIDAD, PLOMEO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EN TORNILLERÍA EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

**MANO DE OBRA**

- MOM025 Operador S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MO07 Oficial Electricista

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* TRESCIENTOS UN PESOS 45/100 M.N. \*)**

**\$301.45**



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>MBANQ</b>		<b>M2</b>		<b>500.0000</b>	<b>\$166,905.00</b>	

REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 81/100 M.N. \*)**

**\$333.81**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No:			20		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO002</b>		<b>M</b>		<b>90,027.3400</b>	<b>\$1,052,419.60</b>	
PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.							

**MANO DE OBRA**

- MOM015 Cabo S/CCT
- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE C ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* ONCE PESOS 69/100 M.N. \*)



\$11.69

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:			30		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO005</b>		<b>M3</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$36,886.00</b>	

BACHEO SUPERFICIAL DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA, AFINE DE LA SUPERFICIE Y COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.

**MANO DE OBRA**

- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CA  
ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZA  
(BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 60/100 M.N. \*)

**\$3,688.60**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	B03	Análisis No.:			40		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO005.1</b>		<b>M3</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$51,640.20</b>	

BACHEO PROFUNDO DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA Y ESTRUCTURA SUBRASANTE EXISTENTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO Y REPOSICIÓN DE BASE HIDRAULICA, AFINE DE LA SUPERFICIE, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFALTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.

**MANO DE OBRA**

MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CA ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZA ( BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CINCO MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 02/100 M.N. \*)

\$5,164.02



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.:			50		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO008</b>		<b>M2</b>		<b>1,081.0000</b>	<b>\$70,708.21</b>	
APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$65.41</b>	
	(* SESENTA Y CINCO PESOS 41/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



Ciente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 363 días naturales

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B03		Análisis No.:		60			
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO008.1</b>		<b>M</b>		<b>45,000.0000</b>	<b>\$326,250.00</b>	

APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN LINEA CENTRAL DISCONTINUA DE 10 CM EN VIALIDADES, PATRONES IGUAL AL EXISTENTE O INDICADOS POR LA RESIDENCIA Y/O SUPERVISIÓN INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO Y LIMPIEZA DEL ÁREA.

**MANO DE OBRA**

- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* SIETE PESOS 25/100 M.N. \*)

\$7.25

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	B03	Análisis No.			70		
<b>Análisis:</b>	<b>SEÑLV</b>		<b>PZA</b>		<b>78.0000</b>	<b>\$20,202.78</b>	

REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.

**MANO DE OBRA**

- MOM001 Peon S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$259.01

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 01/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

<b>Partida:</b>	<b>B03</b>	<b>Análisis No.:</b>		<b>80</b>			
<b>Análisis:</b>	<b>MGUARN</b>		<b>M</b>		<b>500.0000</b>	<b>\$101,895.00</b>	

REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM003 Oficial Albañil S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)** \$203.79  
 (\* DOSCIENTOS TRES PESOS 79/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.:** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	F. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	B03	Análisis No.:		90			
<b>Análisis:</b>	<b>MPAVCOCH</b>		<b>M2</b>		<b>20.0000</b>	<b>\$11,955.40</b>	
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL AREA, DEMOLICION DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL AREA, ELABORACION DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 TENDIDO, VIBRADO,CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO EN CAMION DE VOLTEO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL, LIMPIEZA Y SEÑALAMIENTO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MOM003	Oficial Albañil S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	<b>(CD) Costo directo</b>						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$597.77</b>	
	<b>(* QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 77/100 M.N. *)</b>						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: B03		Análisis No.:			100		
Análisis: MGUARN01			M		500.0000	\$47,790.00	

CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T

**MANO DE OBRA**

- MOM015 Cabo S/CCT
- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* NOVENTA Y CINCO PESOS 58/100 M.N. \*)**

\$95.58

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	F. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: C01		Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR10</b>		<b>Serv</b>		<b>311.0000</b>	<b>\$1,280,455.42</b>	

OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LUNES A A SABADO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

- MO03 Ayudante General S/CCT
- MO010 Jefe de PTAR S/CCT
- MO020 Operador de PTAR S/CCT
- HE-MO03 Hora extra de Ayudante General S/CCT
- HE-MO010 Hora Extra de Jefe de PTAR S/CCT
- HE-MO020 Hora extra de Operador de PTAR S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* CUATRO MIL CIENTO DIECISIETE PESOS 22/100 M.N. \*)**

**\$4,117.22**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No.:			20		
Análisis:	PTR10.1		Serv		51.0000	\$235,276.77	

OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN DOMINGO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACIÓN MECÁNICA Y ELECTRÓNICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACIÓN DE LODOS, OPERACIÓN DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACIÓN, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.

**MANO DE OBRA**

- MO03 Ayudante General S/CCT
- MO010 Jefe de PTAR S/CCT
- MO020 Operador de PTAR S/CCT
- HE-MO03 Hora extra de Ayudante General S/CCT
- HE-MO020 Hora extra de Operador de PTAR S/CCT
- HE-MO010 Hora Extra de Jefe de PTAR S/CCT
- PD-MO03 Prima Dominical de Ayudante General S/CCT
- PD-MO010 Prima Dominical de Jefe de PTAR S/CCT
- PD-MO020 Prima Dominical de Operador de PTAR S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)** \$4,613.27  
 (\* CUATRO MIL SEISCIENTOS TRECE PESOS 27/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 363 días naturales

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Parida.	C01	Análisis No.			30		
Análisis:	PTR14		Serv		8.0000	\$184,988.16	

MUESTREO DE LABORATORIO NOM-001-SEMARNAT-1996 (CONTAMINANTES PATÓGENOS), SE REALIZA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA SU ANÁLISIS DE CONTAMINANTES BÁSICOS, PATÓGENOS PARA OBTENER EL PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE (COLIFORMES FECALIS Y HUEVOS DE HELMITOS), METALES PESADOS Y CIANUROS DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.

**MATERIALES**

SMRNT Servicios de laboratorio NOM-001\_SEMARNA SERVICIO

**SUBTOTAL:**

**MATERIALES**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

(\* VEINTITRES MIL CIENTO VEINTITRES PESOS 52/100 M.N. \*)

\$23,123.52

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



Ciente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 363 días naturales

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No.:			40		
Análisis:	PTR13		Serv		24.0000	\$220,668.00	

CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS, REALIZANDO TOMA DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, MEDIANTE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS DEL INFLUENTE Y EFLUENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO. ANÁLISIS DE LODOS DESHIDRATADOS. ANÁLISIS DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS, SEDIMENTABLES, TOTALES Y VOLÁTILES, EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS SEDIMENTADORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL EN LAS AGUAS TRATADAS.

**MATERIALES**

MALS Muestreo y análisis de laboratorio del a

**SUBTOTAL:**

**MATERIALES**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

(\* NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS 50/100 M.N. \*)

\$9,194.50

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	C01	Análisis No.:			50		
<b>Análisis:</b>	<b>PTR15</b>		<b>Serv</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$19,425.00</b>	

MUESTREO DE LABORATORIO NOM-004-SEMARNAT-ANALISIS-2002 (PROTECCIÓN DE LODOS Y BIOSÓLIDOS), SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS SIMPLES DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA ESTABLECER LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LODOS Y BIO-SÓLIDOS PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL Y ESTABLECER LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.

**MATERIALES**

MANUL1 Servicios de laboratorio NOM-004- SERVICIO SEMARNAT-2002

**SUBTOTAL:**

**MATERIALES**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$19,425.00

(\* DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS 00/100 M.N. \*)



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

<b>FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.</b>		
Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO		
Concurso No. LTDM/22-O-01 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.	Duración: 363 días naturales Fecha: 27/12/2021	
	Inicio Obra: 03/01/2022 Fin Obra: 31/12/2022	
<b>DOCUMENTO</b> ART. 45 A.1 RLOPySRM		
Lugar: LORETO, B.C.S.		

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	C01	Analisis No.:			60		
Análisis:	PTR11B		Serv		24.0000	\$62,255.52	
REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITACORA DE REPARACIÓN Y ADEMAS DE UN INFORME ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO06	Supervisor S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
1	Jefe Electromecanico S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$2,593.98</b>	
	(* DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 98/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	C01	Análisis No.		70			
<b>Análisis:</b>	<b>PTAR16</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>362.0000</b>	<b>\$137,748.24</b>	
SERVICIO DE MONITOREO DE CÁRCAMO DE REBOMBEO, CONSISTE EN LA LIMPIEZA PERIMETRAL E INTERIOR DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO, LIMPIEZA DE TABLERO ELÉCTRICO, LIMPIEZA DE BOMBAS SUMERGIBLES, PINTURA DE TUBERÍAS EN BOMBAS, MANTENIMIENTO DE PINTURA DE EXTERIORES Y BARRA PERIMETRALPRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.							

**MANO DE OBRA**

- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- 1 Jefe Electromecanico S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)** \$380.52  
 (\* TRESCIENTOS OCHENTA PESOS 52/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No:		80			
<b>Análisis:</b>	<b>PTAR17</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>311.0000</b>	<b>\$693,704.16</b>	

MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, CONSISTENTE EN: PINTURA, RESANE, ADECUACIONES MENORES, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA INFRAESTRUCTURA.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

**MANO DE OBRA**

8	Oficial Auxiliar S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MO06	Supervisor S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 56/100 M.N. \*)

\$2,230.56

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C01	Análisis No.:		90			
<b>Análisis:</b>	<b>PTAR11</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>220.0000</b>	<b>\$570,675.60</b>	

MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CONSISTE EN: REVISIÓN DE BOMBAS, MOTORES, TABLEROS DE CONTROL, FILTRO BANDA, TRANSFORMADORES, MEDIDORES DE FLUJO, PLANTAS DE EMERGENCIA, DOSIFICADORES DE GAS CLORO, SOPLADORES, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA .SU CORRECTA EJECUCIÓN

**MANO DE OBRA**

MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
**(CI) INDIRECTO UNICO**  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
**(\* DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 98/100 M.N. \*)**



\$2,593.98

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	F. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida.	C02	Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>ACAG03</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$6,442.99</b>	

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZO TABOR II EN PUERTO ESCONDIDO, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE: RETIRO DE COLUMNA DE TUBOS, DESESAMBLAR, LIMPIEZA, LIJADO Y REVISIÓN DEL ESTADO Y EN SU CASO REPOSICIÓN DE TRAMOS DAÑADOS, ASÍ COMO LA COLOCACIÓN DE EPOXICO PARA TUBERÍA HIDRAULICA, EXTRACCION E HINCADO DE COLUMNA DE TUBERIA CON GRUA DE 20 TONELADAS DE CAPACIDAD, PUESTO EN OPERACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

**MANO DE OBRA**

1	Jefe Electromecanico S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT



**SUBTOTAL:**

<b>MANO DE OBRA</b>	
<b>(CD) Costo directo</b>	
<b>(CI) INDIRECTO UNICO</b>	
<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>	<b>\$6,442.99</b>
<b>(* SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 99/100 M.N. *)</b>	

SE PROCEDA A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C02	Análisis No.:			20		
Análisis:	ACAG04		SERVICIO		363.0000	\$558,297.63	

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE PUERTO ESCONDIDO POZO TABOR II, EN UNA LONGITUD DE 3.0 KM, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DESDE NOPOLÓ A UNA DISTANCIA DE 19 KM, REVISIÓN DE MURETE DE CONTROL, REVISIÓN DE CONEXIONES, CONTACTORES, LECTURA DE AMPERAJE Y VOLTAJE, REVISIÓN DE VALVULAS SECCIONADORAS Y DETECCIÓN DE FUGAS.

**MANO DE OBRA**

1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)** \$1,538.01  
 (\* UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 01/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C02	Análisis No.:			30		
Análisis:	ACAG05		SERVICIO		2.0000	\$13,333.04	

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZOS GEMELOS Y 5B EN NOPOLÓ, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE: RETIRO DE COLUMNA DE TUBOS, DESESAMBALAR, LIMPIEZA, LIJADO Y REVISION DEL ESTADO Y EN SU CASO REPOSICION DE TRAMOS DAÑADOS, ASI COMO LA COLOCACION DE EPOXICO PARA TUBERÍA HIDRAULICA, EXTRACCION E HINCADO DE COLUMNA DE TUBERIA CON GRUA DE 20 TONELADAS DE CAPACIDAD, PUESTO EN OPERACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

**MANO DE OBRA**

1	Jefe Electromecanico S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MO0J025	Jefe de Grupo S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 52/100 M.N. \*)

\$6,666.52

SE PROCEDA A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe
Partida:	C02	Análisis No.:		40		
<b>Análisis:</b>	<b>ACAG06</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>363.0000</b>	<b>\$558,297.63</b>
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE NOPOLÓ - POZOS 5B Y GEMELOS, EN UNA LONGITUD DE 2.5 KM, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DESDE NOPOLÓ A UNA DISTANCIA DE 3.5 KM, REVISIÓN DE MURETE DE CONTROL, REVISIÓN DE CONEXIONES, CONTACTORES, LECTURA DE MAPERAJE Y VOLTAJE, REVISION DE VALVULAS SELECCIONADORAS Y DETECCION DE FUGAS.						

**MANO DE OBRA**

1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$1,538.01

(\* UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 01/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: C02		Análisis No.		50			
Análisis: ACAG07			SERVICIO		20.0000	\$106,804.00	

REPARACIÓN DE FUGAS DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN PUERTO ESCONDIDO, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS: DEMOLICIÓN DE CONCRETO REFORZADO Y EXCAVACIÓN MANUAL, REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LA TUBERÍA, RELLENOS, REPOSICION DE CONCRETO IGUAL AL EXISTENTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

- MOM001 Peon S/CCT
- 8 Oficial Auxiliar S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CA ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZA (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS 20/100 M.N. \*)

\$5,340.20

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida:	C02	Análisis No.:			60		
<b>Análisis:</b>	<b>ACAG08</b>		<b>SERVICIO</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$48,682.70</b>	

REPARACION DE FUGAS DE LA LINEA DE CONDUCCIO DE AGUA POTABLE EN NOPOLÓ, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS: DEMOLICION DE CONCRETO REFORZADO Y EXCAVACION MANUAL, REPARACION Y/O REPOSICION DE LA TUBERIA, RELLENOS, REPOSICION DE CONCRETO IGUAL AL EXISTENTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

MOM001	Peon S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT
MO03	Ayudante General S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE C ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 27/100 M.N. \*)

\$4,868.27

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: D01		Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>APBD001.1</b>		<b>Ha</b>		<b>100.0000</b>	<b>\$280,835.00</b>	
BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							

**MANO DE OBRA**

- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

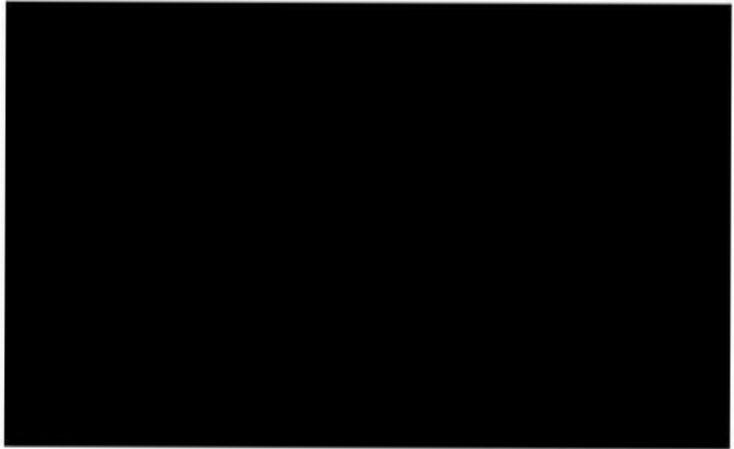
(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* DOS MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS 35/100 M.N. \*)

\$2,808.35



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: D01		Análisis No.		20			
<b>Análisis:</b>	<b>APBD001</b>		<b>Ha</b>		<b>1,442.0900</b>	<b>\$6,145,509.80</b>	
BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$4,261.53</b>	
	(* CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 53/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	D01	Análisis No.		30			
<b>Análisis:</b>	<b>APBD002</b>		<b>Ha</b>		<b>126.0000</b>	<b>\$147,993.30</b>	
LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO06	Supervisor S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$1,174.55</b>	
	(* UN MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 55/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida D01      Análisis No.:      40

**Análisis:**      **APBD003**      **SERVICIO**      **156.0000**      **\$247,150.80**

SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURA EN CONJUNTO RESIDENCIAL, DE NOPOLÓ EN CAMIÓN RECOLECTOR CON SISTEMA COMPACTADOR DE BASURA, LA ACTIVIDAD SE LLEVARA A CABO EN LOS DIAS LUNES, MIERCOLES Y SABADO. EL PRECIO SOLO INCLUYE LA MANO DE OBRA PARA LAS ACTIVIDADES: CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE RECOLECCIÓN, TRASLADO Y DESCARGA HASTA TIRADERO MUNICIPAL A 15 KM DE DISTANCIA.

**MANO DE OBRA**

- MO03      Ayudante General S/CCT
- MO018      Chofer "A" S/CCT
- MO0J025      Jefe de Grupo S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**\$1,584.30**

(\* UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E01	Análisis No.:		10			
<b>Análisis:</b>	<b>MRG01.1</b>		<b>Km</b>		<b>1.0000</b>	<b>\$6,379.69</b>	
REPARACIÓN DE LA RED DE RIEGO, REALIZANDO SONDEOS PARA UBICAR LA ZONA DAÑADA, VALORACIÓN DE LA RED Y EN CASO DE SER NECESARIO SE SUSTITUIRÁN ACCESORIOS Y TUBERÍA DAÑADA, MEDIANTE EXCAVACIÓN Y RELLENO DE CEPAS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM001	Peon S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$6,379.69</b>	
	(* SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: E01      Análisis No.: 20

Análisis: MRG01      Km      1.5000      \$5,796.00

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE RED DE RIEGO, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REVISAR Y DESTAPAR, LOS ACCESORIOS DE RIEGO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, GARANTIZANDO SE RIEGUE EN FORMA TODA LA ÁREA ATENDIDA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

- MOM001      Peon S/CCT
- MO018      Chofer "A" S/CCT
- MOM015      Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002      BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

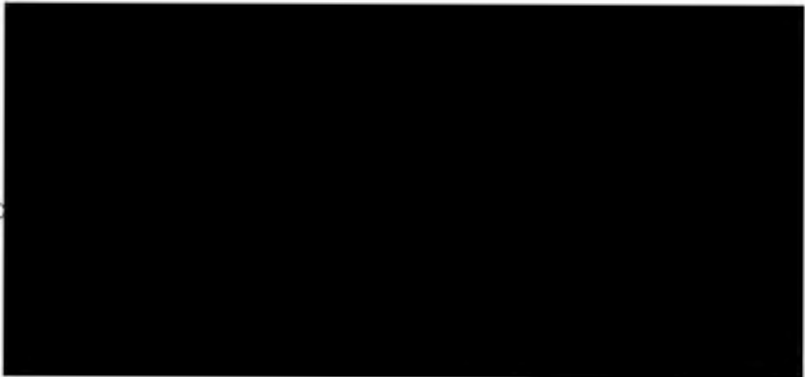
(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N. \*)

\$3,864.00



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida	E02	Análisis No.:			10		
<b>Análisis:</b>	<b>AV001</b>		<b>Ha</b>		<b>40.7100</b>	<b>\$581,764.22</b>	
DESHIERBE O CHAPONEO EN FORMA MANUAL EN ÁREAS NO AJARDINADAS CON MALEZA EXISTENTE CON UNA ALTURA DE HASTA 2.00 M. Y UN ANCHO DE 50 CMS, INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA, TRASLADO AL SITIO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.							

**MANO DE OBRA**

MO03	Ayudante General S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
8	Oficial Auxiliar S/CCT
MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM001	Peon S/CCT
MOM003	Oficial Albañil S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

**(CD) Costo directo**

**(CI) INDIRECTO UNICO**

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

**(\* CATORCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS 45/100 M.N. \*)**

**\$14,290.45**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.:		20			
<b>Análisis:</b>	<b>AV002</b>		<b>Ha</b>		<b>1,582.3000</b>	<b>\$1,115,727.20</b>	
RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON CAMIÓN CISTERNA EQUIPADA CON MOTOBOMBA, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE LLENADO DEL CAMIÓN CISTERNA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.							

**MANO DE OBRA**

- MOM015 Cabo S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* SETECIENTOS CINCO PESOS 13/100 M.N. \*)

**\$705.13**

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.:		30			
<b>Análisis: AV003</b>			Ha		131.0400	\$578,693.61	

PODA DE PASTO CON TRACTOR PODADOR Y/O PODADORA MANUAL, PARA MANTENERLO A UNA ALTURA DE 1" PROMEDIO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, PODA, BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE PODA, SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

- MOM015 Cabo S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO
- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 16/100 M.N. \*)

\$4,416.16



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:			40		
<b>Análisis:</b>	<b>AV004</b>		<b>Ha</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$4,276.90</b>	
DESORILLE DE PASTO, CONSISTENTE EN RECORTE DE BORDES DE PASTO CRECIDOS POSTERIOR A LA PODA, UTILIZANDO MAQUINA DESBROZADORA O DESORILLADORA, CORTANDO LAS PUNTAS DE PASTO APROXIMADAMENTE A 10 CM DE LAS GUARNICIONES, SETOS, REGISTROS, ÁRBOLES, POSTES, ARRIATES Y DEMÁS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS ÁREAS VERDES, EN ALGUNOS CASOS SE REALIZAN CON MACHETE, PALA Y TIJERA, INCLUYE: MANO DE OBRA ; BARRIDO Y RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, , SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL ÁREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE ACOPIO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$427.69</b>	
	(* CUATROCIENTOS VEINTISIETE PESOS 69/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: E02      Análisis No: 50

Análisis: AV005      M2      10,503.0000      \$212,265.63

PODA DE SETOS UTILIZANDO HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA EJECUCION, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO DE ACOPIO.

**MANO DE OBRA**

- MO03      Ayudante General S/CCT
- MO018      Chofer "A" S/CCT
- 8      Oficial Auxiliar S/CCT
- MOM015      Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001      BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* VEINTE PESOS 21/100 M.N. \*)

\$20.21



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS., RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida E02 Análisis No. 60

**Análisis:** av008 Ha 100.0000 \$338,797.00

LIMPIEZA DE ÁREAS VERDES Y JARDINADAS, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA RECOLECCIÓN MANUAL DE HOJAS SECAS, FRUTOS MADUROS, BASURA Y RASTRILLO; EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA Y ACARREO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL

**MANO DE OBRA**

- MOM001 Peon S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
- BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 97/100 M.N. \*)

\$3,387.97



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.			70		
<b>Análisis:</b>	<b>AV009</b>		<b>Ha</b>		<b>2.5400</b>	<b>\$3,312.13</b>	
FERTILIZACIÓN EN ZONAS JARDINADAS EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD DE FERTILIZACION, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO, TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.							

**MANO DE OBRA**

MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* UN MIL TRESCIENTOS TRES PESOS 99/100 M.N. \*)



\$1,303.99

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		80			
<b>Análisis:</b>	<b>AV010</b>		<b>Ha</b>		<b>2.5400</b>	<b>\$2,629.51</b>	
FUMIGACION EN VEGETACIÓN Y ZONAS JARDINADAS APLICANDO PRODUCTOS AGROQUÍMICOS BIODEGRADABLES, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE PLAGAS, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO EN LOS TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.							

**MANO DE OBRA**

MOM015 Cabo S/CCT  
 MO03 Ayudante General S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
**(CD) Costo directo**  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$1,035.24

(\* UN MIL TREINTA Y CINCO PESOS 24/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Analisis No.		90			
<b>Análisis:</b>	<b>AV011</b>		<b>M2</b>		<b>106.1400</b>	<b>\$490.37</b>	
AIREACIÓN DE TIERRA COMPACTADA, A BASE DE LA UTILIZACIÓN DE UN BIELDO Y/O EQUIPO DE ARRASTRE PARA AIREACIÓN HACIENDO PERFORACIONES (DE 10 A 15 CM) Y CORTES SEGÚN SEA EL CASO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PASTO QUE SE DETECTEN AFECTADOS, INCLUYE: MANO DE OBRA.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>						
	(* CUATRO PESOS 62/100 M.N. *)						\$4.62

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E02	Análisis No.:		100			
<b>Análisis:</b>	<b>AV012</b>		<b>M2</b>		<b>10.0000</b>	<b>\$45.10</b>	
RÉTAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CM., PROMEDIO DE TIERRA VEGETAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM001	Peon S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CA						
	ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$4.51</b>	
	(* CUATRO PESOS 51/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: E02      Análisis No.: 110

Análisis: av007      Ha      1.9200      \$3,691.53

CAJETEO DE SETOS, PALMERAS, ÁRBOLES Y ZONAS EMPASTADAS; CONSISTENTES EN EXCAVACIÓN DE 10 A 20 CMS. DE PROFUNDIDAD, POR 35 CM. DE ANCHO PROMEDIO, CORTE DE CAJILLO EN ZONAS EMPASTADAS REALIZADO CON PALA, CON UN ANCHO PROMEDIO DE 15 CMS., EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE CORTE, CARGA Y ACARREO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL, LIMPIEZA DEL ÁREA.

**MANO DE OBRA**

- MOM001      Peon S/CCT
- MOM015      Cabo S/CCT
- MO018      Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002      BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* UN MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS PESOS 67/100 M.N. \*)

\$1,922.67

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importé	%
Partida:	E02	Análisis No.:			120		
<b>Análisis:</b>	<b>AV006</b>		PZA		4.0000	\$403.40	
ELABORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINERÍA ARTÍSTICA							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA ACARREO						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					\$100.85	
	(* CIEN PESOS 85/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No. LTDM/22-O-01

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

Duración: 363 días naturales

Fecha: 27/12/2021

Inicio Obra: 03/01/2022

Fin Obra: 31/12/2022

DOCUMENTO

ART. 45 A.1 RLOPySRM

Lugar: LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

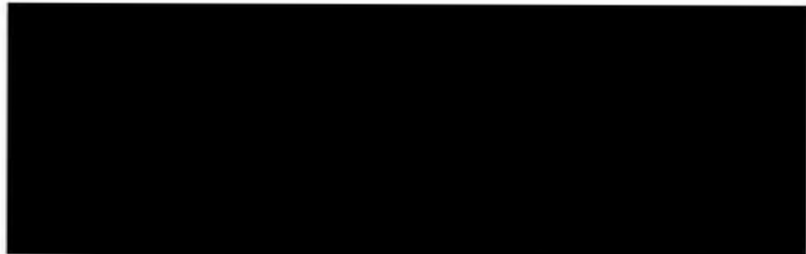
Partida: E02      Análisis No.: 130

Análisis: AV013      PZA      500.0000      \$30,955.00

PROPAGACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES VEGETALES, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA ATENCIÓN DE UN VIVERO DONDE SE LOGRA MEDIANTE LA PROLIFERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE ESQUEJES, ESTACAS, SEMILLAS, DIVISIÓN DE VÁSTAGOS, ETC; UTILIZANDO COMO PLANTAS MADRES LAS SEMBRADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD Y EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP, COLOCÁNDOLAS EN BOLSA NEGRAS Y TIERRA LAS CUALES SE VAN ADECUANDO EN TAMAÑO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LAS PLANTAS HASTA QUEDAR EN CONDICIONES DE SER UTILIZADAS EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP CON EL OBJETO DE CONTAR CON PLANTAS PARA LA REPOSICIÓN, REFORESTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN DEL CENTRO TURÍSTICO, EL PRECIO INCLUYE EL PLANTADO EN EL SITIO ASIGNADO POR LA RESIDENCIA O LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE LAS ÁREAS DEL CIP.

**MANO DE OBRA**

- 8      Oficial Auxiliar S/CCT
- MOM015      Cabo S/CCT
- MO018      Chofer "A" S/CCT
- MOM001      Peon S/CCT



**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

\$61.91

(\* SESENTA Y UN PESOS 91/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

Partida: E02      Análisis No.: 140

Análisis: AV014      PZA      1,600.0000      \$459,824.00

PODA DE PALMERAS DE 2.00 A 12.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.

**MANO DE OBRA**

- MO03      Ayudante General S/CCT
- MOM015      Cabo S/CCT
- 8      Oficial Auxiliar S/CCT
- MO018      Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

- BASMNT002      BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)
- BASMNT001      BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$287.39

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N. \*)

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.:		150			
<b>Análisis:</b>	<b>AV015</b>		<b>PZA</b>		<b>273.0000</b>	<b>\$74,711.91</b>	
PODA DE ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.							

**MANO DE OBRA**

MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)  
 BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

PRECIO UNITARIO (CD+CI)

(\* DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 67/100 M.N. \*)

\$273.67

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E02		Análisis No.		160			
<b>Análisis:</b>	<b>AV016</b>		<b>PZA</b>		<b>487.0000</b>	<b>\$53,428.77</b>	
MANTENIMIENTO DE LA FORMA PARA ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD,							

**MANO DE OBRA**

MO03 Ayudante General S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 8 Oficial Auxiliar S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)  
 BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CIENTO NUEVE PESOS 71/100 M.N. \*)

\$109.71

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida	E02	Análisis No.:			170		
<b>Análisis:</b>	<b>AV002.1</b>		Ha		<b>820.0100</b>	<b>\$176,425.15</b>	
RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON RED DE RIEGO, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$215.15</b>	
	(* DOSCIENTOS QUINCE PESOS 15/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cp.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

<b>Partida:</b>	E03	<b>Análisis No.:</b>			10		
<b>Análisis:</b>	APBD001.1		Ha		10.0000	\$28,083.50	

BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018	Chofer "A" S/CCT
MOM015	Cabo S/CCT
MOM001	Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE C ACARREO
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* DOS MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS 35/100 M.N. \*)

\$2,808.35

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No..		20			
<b>Análisis:</b>	<b>APBD002</b>		<b>Ha</b>		<b>16.6500</b>	<b>\$19,556.26</b>	
LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y ÁREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO06	Supervisor S/CCT						
MOM001	Peon S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$1,174.55</b>	
	(* UN MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 55/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

<b>Partida:</b>	E03	Análisis No.:			30		
<b>Análisis:</b>	APBD001		Ha		60.0000	\$255,691.80	

BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS , EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

**MANO DE OBRA**

MO018 Chofer "A" S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT001 BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO  
 BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 53/100 M.N. \*)

\$4,261.53



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No.:		40			
Análisis: AP-09			PZA		7.0000	\$3,404.17	

MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO06 Supervisor S/CCT
- MOM001 Peon S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

\$486.31

(\* CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 31/100 M.N. \*)



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E03	Análisis No.:			50		
Análisis:	AP010		Km		2.0000	\$2,590.56	

MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.

**MANO DE OBRA**

MO06 Supervisor S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT  
 1 Jefe Electromecanico S/CCT  
 MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N. \*)

\$1,295.28

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No.:		60			
Análisis: MBANQ			M2		500.0000	\$166,905.00	

REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.

**MANO DE OBRA**

- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MOM015 Cabo S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO

**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 81/100 M.N. \*)

\$333.81

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E03	Análisis No.:		70			
<b>Análisis:</b>	<b>MGUARN</b>		<b>M</b>		<b>500.0000</b>	<b>\$101,895.00</b>	
REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL. SECCION 15X20X40 DE F'C= 150 KG/CM2 , CIMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MOM003	Oficial Albañil S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$203.79</b>	
	(* DOSCIENTOS TRES PESOS 79/100 M.N. *)						



SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E03	Análisis No.:		80			
<b>Análisis:</b>	<b>MGUARN01</b>		<b>M</b>		<b>500.0000</b>	<b>\$47,790.00</b>	

CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T

**MANO DE OBRA**

- MOM015 Cabo S/CCT
- MOM003 Oficial Albañil S/CCT
- MO018 Chofer "A" S/CCT
- MO03 Ayudante General S/CCT

**SUBTOTAL:**

**MANO DE OBRA**  
 (CD) Costo directo  
 (CI) INDIRECTO UNICO  
**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**  
 (\* NOVENTA Y CINCO PESOS 58/100 M.N. \*)



\$95.58

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Cliente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida:	E03	Análisis No.:			90		
<b>Análisis:</b>	<b>PUMANTO002</b>		<b>M</b>		<b>7,981.8915</b>	<b>\$93,308.31</b>	
PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM015	Cabo S/CCT						
MOM003	Oficial Albañil S/CCT						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT001	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$11.69</b>	
	(* ONCE PESOS 69/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESUDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**

**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	-----	----------	---------	---

**Partida:** E03 **Análisis No.:** 100  
**Análisis:** PUMANTO008 **M2** **800.0000** **\$52,328.00**

APLICACIÓN DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.

**MANO DE OBRA**

8 Oficial Auxiliar S/CCT  
 MOM001 Peon S/CCT  
 MOM015 Cabo S/CCT

**SUBTOTAL: MANO DE OBRA**

**BASICOS**

BASMNT002 BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZA (BANDERERO)

**SUBTOTAL: BASICOS**

(CD) Costo directo

(CI) INDIRECTO UNICO


**PRECIO UNITARIO (CD+CI)**

(\* SESENTA Y CINCO PESOS 41/100 M.N. \*)

\$65.41

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS



<b>FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.</b>		
<b>Cliente:</b> FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO		
<b>Concurso No.</b> LADM/22-O-01	<b>Obra:</b> CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.	<b>Duración:</b> 363 días naturales <b>Fecha:</b> 27/12/2021
<b>Lugar:</b> LORETO, B.C.S.		<b>Inicio Obra:</b> 03/01/2022 <b>Fin Obra:</b> 31/12/2022 <b>DOCUMENTO</b> <b>ART. 45 A.1 RLOPySRM</b>

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
Partida: E03		Análisis No.:		110			
<b>Análisis:</b>	<b>SEÑLV</b>		<b>PZA</b>		<b>23.0000</b>	<b>\$5,957.23</b>	
REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.							
<b>MANO DE OBRA</b>							
MOM001	Peon S/CCT						
MOM015	Cabo S/CCT						
8	Oficial Auxiliar S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
<b>BASICOS</b>							
BASMNT002	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZ (BANDERERO)						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>BASICOS</b>						
	(CD) Costo directo						
	(CI) INDIRECTO UNICO						
	<b>PRECIO UNITARIO (CD+CI)</b>					<b>\$259.01</b>	
	(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 01/100 M.N. *)						

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



**Ciente:** FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

**Concurso No.** LTDM/22-O-01

**Obra:** CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

**Duración:** 363 días naturales

**Fecha:** 27/12/2021

**Inicio Obra:** 03/01/2022

**Fin Obra:** 31/12/2022

**DOCUMENTO**


**ART. 45 A.1 RLOPySRM**

**Lugar:** LORETO, B.C.S.

**ANALISIS DE BÁSICOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
<b>Análisis:</b>	<b>BASMNT01</b>						
	BASICO DE CUADRILLA DE CARGA, ACARREO						
	<b>MANO DE OBRA</b>						
MO018	Chofer "A" S/CCT						
MO03	Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	<b>Costo Directo:</b>					<b>\$1455.29</b>	<b>100.00%</b>

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE BASICOS CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

<b>FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.</b>		
<b>Cliente:</b> FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO		
<b>Concurso No.</b> LTDM/22-O-01	<b>Duración:</b> 363 días naturales	
<b>Obra:</b> CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.	<b>Fecha:</b> 27/12/2021	
	<b>Inicio Obra:</b> 03/01/2022	
	<b>Fin Obra:</b> 31/12/2022	
	<b>DOCUMENTO</b>	
	<b>ART. 45 A.1 RLOPySRM</b>	
<b>Lugar:</b> LORETO, B.C.S.		

**ANALISIS DE BÁSICOS**

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Op.	Cantidad	Importe	%
<b>Análisis:</b>	<b>BASMNT002</b>						
	BASICO DE CUADRILLA DE SEÑALIZACION (BANDER						
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	MOM015 Cabo S/CCT						
	MO03 Ayudante General S/CCT						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	<b>Costo Directo:</b>					<b>\$366.92</b>	<b>100.00%</b>

SE PROCEDE A TESTAR "ANALISIS DE BASICOS CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

**FONATUR INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.**



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTDM/22-O-01

Fecha: 27/12/2021

Duración: 363 días naturales

Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART. 45 A.II RLOPySRM

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

Inicio obra: 03/01/2022

Fin obra: 31/12/2022

**LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Fecha	Cantidad	Precio	Importe	% Incidencia
<b>MATERIALES</b>							
MALS							
MANUL1							
SMRNT							
1							
8							
E-MO010							
HE-MO020							
HE-MO03							
MO010							
MO018							
MO020							
MO03							
MO06							
MO07							
MO0J025							
MOM001							
MOM003							
MOM015							
MOM025							
PD-MO010							
PD-MO020							
PD-MO03							
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>\$13,599,368.11</b>	

SE PROCEDE A TESTAR "LISTADO DE INSUMOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS

Ciente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTDM/22-0-01  
 Fecha: 27/12/2021  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
 ART. 45 A.X  
 RLOPySRM

Duración: 363 días naturales  
 Inicio obra: 03/01/2022  
 Fin obra: 31/12/2022

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
B	OBRAS DE URBANIZACION																										
B01	DRENAJE																										
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN: ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LÓDOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.																										
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.																										
AP-011	RENIVELACION DE POZO DE VISITA HASTA 1.00 M., CONSIDERANDO: EXCAVACION A MANO, LIMPIEZA DE POZO, MURO DE CUÑA ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, APLANADO DE MURO CEMENTO ARENA 1:3, CADENA PERIMETRAL 15X35 CMS. ARMADA CON 8 VARS. # 3 Y CONCRETO F'c= 200 KG/CM2, BROCAL CON TAPA, CIMBRA, DESCIMBRA, LIMPIEZA GRUESA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, BACHEO, LIMPIEZA FINA.																										
B02	ALUMBRADO PÚBLICO																										
F.1	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3 A 6 METROS DE ALTURA, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REMOVER PINTURA DAÑADA EXISTENTE, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y PINTURA SIMILAR A LA EXISTENTE EN CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, FLETES, ANDAMIOS.																										
123	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, REAJUSTE DE CONEXIONES, REPOSICIÓN DE CINTA DE AISLAMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL ENCENDIDO Y EN SU CASO SUSTITUCIÓN DE FOCO O LED'S, P.U.O.T																										
123.1	REPARACIÓN DE LUMINARIAS UBICADAS EN POSTES DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, TRABAJOS CONSISTENTES EN DESMONTAJE DE LA LUMINARIA, TRASLADO A TALLER, REVISIÓN Y DIAGNOSTICO DE LUMINARIA, SUSTITUCION DE BALASTRO EN SU CASO, MONTAJE DE LUMINARIA EN POSTE, RECONEXION Y PRUEBAS DE ENCENDIDO																										
MANTALUM01	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ALUMBRADOS, CIRCUITOS AEREOS Y SUBTERRANEOS EL CUAL CONSISTE EN EL CAMBIO DE LAMPARAS DETERIORADAS, REVISAR, CORREGIR Y CAMBIAR CABLEADOS POR CORTO CIRCUITO, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																										
MANTALUM02	LIMPIEZA DE TABLEROS DE CONTROL, CON EL FIN DE CONSERVAR EN BUEN ESTADO FUNCIONAL LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES Y DERIVADOS, CONTACTORES Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN TABLERO DE OPERACION, SE REALIZA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EL CUAL CONSISTE EN LA REVISIÓN FÍSICA, LIMPIEZA GENERAL, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																										
F.	REPARACIÓN DE POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 3.00 A 9.00 METROS DE ALTURA, EN TRABAJO CONSISTE EN AJUSTE DE BASE, SUSTITUCIÓN DE CUATRO TUERCAS DE 3/4" Y GUASAS DE SEGURIDAD, PLOMO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO EN TORNERÍA EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS																										
B03	VIALIDADES (LORETO, NOPOL, PUERTO ESCONDIDO, ENTRONQUE A LORETO, SM2 6, SM2 1 1A, POLIGONO B)																										
MBANQ	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.																										
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICION TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.																										
PUMANTO005	BACHEO SUPERFICIAL DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA, AFINE DE LA SUPERFICIE Y COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 5.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.																										
PUMANTO005.1	BACHEO PROFUNDO DE VIALIDADES, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DELIMITAR EL ÁREA DE BACHEO, CORTE CON DISCO EN CAJA, DEMOLICIÓN DE CARPETA DAÑADA Y ESTRUCTURA SUBRASANTE EXISTENTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO MEDIANTE EQUIPO MANUAL DE IMPACTO Y REPOSICIÓN DE BASE HIDRAULICA, AFINE DE LA SUPERFICIE, RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO ECI-60 EN PROPORCIÓN A 1.5 LTS/M2, CARPETA ASFÁLTICA DE 8.00 A 7.00 CM DE ESPESOR COMPACTADA Y NIVELADA DE ACUERDO A VIALIDAD EXISTENTE, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS, FLETES, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y DESPERDICIOS.																										

Monto esta hoja:																												\$86,626.20
Acumulado:	\$9,005.63	\$9,126.03	\$5,637.55	\$4,970.97	\$3,888.80	\$3,888.80	\$29,508.80	\$48,657.20	\$22,753.22	\$26,836.20	\$23,848.45	\$15,425.16	\$5,164.02	\$5,164.02	\$41,312.16	\$9,853.16	\$110,201.55	\$6,751.29	\$6,772.53	\$6,758.32	\$6,704.69	\$2,917.90	\$2,932.07	\$177,110.14	\$179,213.36	\$1,512,091.13		

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTM22-0-01 Fecha: 27/12/2021  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
 ART. 45 A X  
 RLOPySRM

Duración: 363 días naturales  
 Inicio obra: 03/01/2022  
 Fin obra: 31/12/2022

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
PUMANTO08	APLICACION DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESPERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, , LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
PUMANTO08.1	APLICACION DE PINTURA DE TRAFICO CON MICRO ESPERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN LINEA CENTRAL DISCONTINUA DE 10 CM EN VIALIDADES, PATRONES IGUAL AL EXISTENTE O INDICADOS POR LA RESIDENCIA Y/O SUPERVISIÓN INCLUYE MANO DE OBRA MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO Y LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
SEÁRLV	REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN: RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACION DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACION EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
MQUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMUN CON SECCION TRAPEZOIDAL, SECCION 15X20X40 DE FC= 150 KG/CM2, CAMBRADO CON MADERA O PANELES METALICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICION DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACION DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL.																										
MPAVCOCH	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, INCLUYE MANO DE OBRA MATERIALES, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL AREA, DEMOLICION DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL AREA, ELABORACION DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO EN CAMION DE VOLTEO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL, LIMPIEZA Y SEÑALAMIENTO.																										
MQUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPILLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCION 1:3, ADITIVOS PARA UNION DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERIFONEO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T																										
C	OBRAS DE CABEZA																										
C01	PTAR "NORPOL"																										
PTR10	OPERACION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LUNES A SABADO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACION MECANICA Y ELECTRONICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICION DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACION DE LODOS, OPERACION DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACION, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.																										
PTR10.1	OPERACION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN DOMINGO, SE LLEVA A CABO MEDIANTE LA OPERACION MECANICA Y ELECTRONICA DE LOS EQUIPOS DESDE LA ENTRADA DE AGUAS CRUDAS, HASTA LA DISPOSICION DE LAS AGUAS TRATADAS Y LODOS: CONSISTENTE EN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LAS BOMBAS DE AGUAS CRUDAS, AGUAS TRATADAS Y DE RECIRCULACION DE LODOS, OPERACION DE TABLEROS, LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE EN TODOS LOS EQUIPOS, DESHIDRATADORA DE LODOS, SISTEMA DE CLORACION, LIMPIEZA DE REJILLAS Y CANALES, CLARIFICADORES, SEDIMENTADORES, DESNATADORES, LAVADO DE ESTRUCTURAS, RETIRO DE ARENAS, CONTROL DE MOTORES, LECTURA DE MEDIDORES DE FLUJO EN INFLUENTE Y EFLUENTE, INCLUYE: MANO DE OBRA.																										
PTR14	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-201-SEMARNAT-1999 (CONTAMINANTES PATOGENOS), SE REALIZA LA RECOLECCION DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA SU ANALISIS DE CONTAMINANTES BASICOS, PATOGENOS PARA OBTENER EL PROMEDIO DIARIO Y MENSUAL DE (COLIFORMES FECALIS Y HUEVOS DE HELMITOS), METALES PESADOS Y CIANUROS DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA																										
PTR13	CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS, REALIZANDO TOMA DE MUESTRAS DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, MEDIANTE ANALISIS FISICO QUIMICOS DEL INFLUENTE Y EFLUENTE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO. ANALISIS DE LODOS DESHIDRATADOS. ANALISIS DE SOLIDOS SUSPENDIDOS, SEDIMENTABLES, TOTALES Y VOLATILES, EN LOS REACTORES BIOLÓGICOS. SEDIMENTADORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, ANALISIS DEL CLORO RESIDUAL EN LAS AGUAS TRATADAS																										
PTR15	MUESTREO DE LABORATORIO NOM-004-SEMARNAT-ANALISIS-2002 (PROTECCION DE LODOS Y BIOSOLIDOS), SE REALIZA LA TOMA DE MUESTRAS SIMPLES DE LAS DIFERENTES PARTES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO, PARA ESTABLECER LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LODOS Y BIO-SOLIDOS PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICION FINAL Y ESTABLECER LA PROTECCION AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA.																										

Monte esta hoja:	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$9,194.50	\$240,093.00
Acumulado:	\$104,074.06	\$83,648.50	\$148,434.03	\$158,868.02	\$271,452.57	\$274,028.71	\$122,745.26	\$120,419.42	\$102,067.60	\$173,354.68	\$199,597.49	\$103,537.20	\$276,651.73	\$332,138.33	\$63,480.38	\$189,426.48	\$104,552.07	\$78,718.34	\$78,400.98	\$112,659.84	\$142,490.90	\$148,397.84	\$320,668.43	\$301,813.95	\$4,031,645.87			

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: L7DM22-C-01  
 Fecha: 27/12/2021  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALLUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
 ART. 45 A.X  
 RLOP/SRM

Duración: 363 días naturales  
 Inicio obra: 03/01/2022  
 Fin obra: 31/12/2022

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
PTR11B	REPARACIÓN A EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN DESMONTAR, REPARAR Y MONTAR EQUIPOS ELECTROMECANICOS QUE PRESENTEN FALLA O SE REQUIERA DE MANERA PREVENTIVA LA REPARACIÓN PARA PROTECCIÓN DEL MISMO, DEJANDO EVIDENCIA EN BITÁCORAS DE REPARACIÓN Y ADJUNTO DE UN INFORME ESPECÍFICO DE LOS TRABAJOS, FIRMADO Y ACEPTADO POR LA RESIDENCIA DE OBRAS, EL PRECIO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																										
PTAR16	SERVICIO DE MONITOREO DE CÁRCAMO DE REBOMBEO, CONSISTE EN LA LIMPIEZA PERIMETRAL E INTERIOR DEL CÁRCAMO DE REBOMBEO, LIMPIEZA DE TABLERO ELÉCTRICO, LIMPIEZA DE BOMBAS SUMERGIBLES, PINTURA DE TUBERIAS EN BOMBAS, MANTENIMIENTO DE PINTURA DE EXTERIORES Y BANDA PERIMETRAL.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																										
PTAR17	MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, CONSISTENTE EN PINTURA, RESANE, ADECUACIONES MENORES, CON LA FINALIDAD DE MANTENER EN OPTIMAS CONDICIONES LA INFRAESTRUCTURA.PRECIO INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LACORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.																										
PTAR11	MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CONSISTE EN: REVISIÓN DE BOMBAS, MOTORES, TABLEROS DE CONTROL, FILTRO BANDA, TRANSFORMADORES, MEDIDORES DE FLUJO, PLANTAS DE EMERGENCIA, DOSIFICADORES DE GAS CLORO, SOPLADORES, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN																										
C02	ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE																										
ACAG03	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZO TABOR II EN PUERTO ESCONDIDO, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE: RETIRO DE COLUMNA DE TUBOS, DESESAMBLAR, LIMPIEZA, LUADO Y REVISIÓN DEL ESTADO Y EN SU CASO REPOSICIÓN DE TRAMOS DAÑADOS, ASÍ COMO LA COLOCACIÓN DE EPOXICO PARA TUBERÍA HIDRAULICA, EXTRACCION E HINCADO DE COLUMNA DE TUBERIA CON GRUA DE 20 TONELADAS DE CAPACIDAD, PUESTO EN OPERACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO																										
ACAG04	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE PUERTO ESCONDIDO POZO TABOR II, EN UNA LONGITUD DE 3.0 KM, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DESDE NOPOLÓ A UNA DISTANCIA DE 19 KM, REVISIÓN DE MURETE DE CONTROL, REVISIÓN DE CONEXIONES, CONTACTORES, LECTURA DE AMPERAJE Y VOLTAJE, REVISIÓN DE VALVULAS SECCIONADORAS Y DETECCIÓN DE FUGAS																										
ACAG05	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZOS GEMELOS Y 5B EN NOPOLÓ, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS DE: RETIRO DE COLUMNA DE TUBOS, DESESAMBLAR, LIMPIEZA, LUADO Y REVISIÓN DEL ESTADO Y EN SU CASO REPOSICIÓN DE TRAMOS DAÑADOS, ASÍ COMO LA COLOCACIÓN DE EPOXICO PARA TUBERÍA HIDRAULICA, EXTRACCION E HINCADO DE COLUMNA DE TUBERIA CON GRUA DE 20 TONELADAS DE CAPACIDAD, PUESTO EN OPERACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO																										
ACAG06	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE NOPOLÓ - POZOS 5B Y GEMELOS, EN UNA LONGITUD DE 2.5 KM, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DESDE NOPOLÓ A UNA DISTANCIA DE 3.5 KM, REVISIÓN DE MURETE DE CONTROL, REVISIÓN DE CONEXIONES, CONTACTORES, LECTURA DE MAPERAJE Y VOLTAJE, REVISIÓN DE VALVULAS SELECCIONADORAS Y DETECCIÓN DE FUGAS																										
ACAG07	REPARACIÓN DE FUGAS DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN PUERTO ESCONDIDO, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS: DEMOLICIÓN DE CONCRETO REFORZADO Y EXCAVACIÓN MANUAL, REPARACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LA TUBERÍA, RELLENOS, REPOSICIÓN DE CONCRETO IGUAL AL EXISTENTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.																										
ACAG08	REPARACION DE FUGAS DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN NOPOLÓ, EL PRECIO INCLUYE SOLO MANO DE OBRA PARA LOS TRABAJOS: DEMOLICION DE CONCRETO REFORZADO Y EXCAVACION MANUAL, REPARACION Y/O REPOSICIÓN DE LA TUBERIA, RELLENOS, REPOSICIÓN DE CONCRETO IGUAL AL EXISTENTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.																										
D	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y TURISTICA																										
D01	ÁREAS PUBLICAS																										
APBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN																										
Monto esta hoja:			\$21,361.95	\$6,051.99	\$21,586.62	\$4,914.61	\$21,361.95	\$6,262.82	\$21,376.00	\$5,860.45	\$21,361.95	\$6,262.82	\$21,376.00	\$5,860.45	\$21,333.87	\$6,192.41	\$21,333.87	\$6,192.41	\$21,319.83	\$5,813.28	\$21,333.87	\$6,192.41	\$5,785.20	\$5,813.28	\$3,384.06	\$147,072.00	\$436,321.70
Acumulado:			\$226,067.25	\$201,942.60	\$290,047.33	\$256,437.36	\$399,596.90	\$401,089.53	\$264,376.88	\$233,632.10	\$230,212.02	\$293,962.51	\$327,896.08	\$216,740.97	\$404,467.55	\$451,974.88	\$211,325.20	\$309,263.03	\$232,233.64	\$191,314.00	\$206,236.60	\$32,496.39	\$754,778.05	\$258,993.60	\$406,578.05	\$577,030.76	\$7,068,722.38

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTM22-O-01  
 Fecha: 27/12/2021  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
 ART. 45 AX  
 RLOPYSRM

Duración: 363 días naturales  
 Inicio obra: 03/01/2022  
 Fin obra: 31/12/2022

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELLONES Y ESTACIONAMIENTOS, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACION Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCION DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																										
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELLONES Y AREAS PUBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCION DE LA BASURA ORGANICA E INORGANICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TIRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACION VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMION Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																										
APBD003	SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURA EN CONJUNTO RESIDENCIAL, DE NOPOLÓ EN CAMION RECOLECTOR CON SISTEMA COMPACTADOR DE BASURA, LA ACTIVIDAD SE LLEVARA A CABO EN LOS DIAS LUNES, MIERCOLES Y SABADO, EL PRECIO SOLO INCLUYE LA MANO DE OBRA PARA LAS ACTIVIDADES CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE RECOLECCION, TRASLADO Y DESCARGA HASTA TIRADERO MUNICIPAL A 15 KM DE DISTANCIA.																										
E	ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y DISEÑO URBANO																										
E01	RED DE RIEGO																										
MRG01.1	REPARACION DE LA RED DE RIEGO, REALIZANDO SONDEOS PARA UBICAR LA ZONA DAÑADA, VALORACION DE LA RED Y EN CASO DE SER NECESARIO SE SUSTITUIRAN ACCESORIOS Y TUBERIA DAÑADA, MEDIANTE EXCAVACION Y RELLENO DE CEPAS, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS.																										
MRG01	MANTENIMIENTO Y OPERACION DE RED DE RIEGO, LOS TRABAJOS CONSISTEN EN REVISAR Y DESTAPAR, LOS ACCESORIOS DE RIEGO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO, GARANTIZANDO SE RIEGUE EN FORMA TODA LA AREA ATENDIDA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.																										
E02	AREAS VERDES																										
AV001	DESHIERBE O CHAPONEO EN FORMA MANUAL EN AREAS NO AJARDINADAS CON MALEZA EXISTENTE CON UNA ALTURA DE HASTA 2.00 M Y UN ANCHO DE 50 CMS, INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA, TRASLADO AL SITIO, RECOLECCION DEL PRODUCTO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL.																										
AV002	REGO DE AREAS JARDINADAS CON CAMION CISTERNA EQUIPADA CON MOTOBOMBA, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE LLENADO DEL CAMION CISTERNA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACION, SEÑALAMIENTO																										
AV003	PODA DE PASTO CON TRACTOR PODADOR Y/O PODADORA MANUAL, PARA MANTENERLO A UNA ALTURA DE 1" PROMEDIO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, PODA, BARRIDO Y RECOLECCION DEL PRODUCTO DE PODA, SEÑALIZACION PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL AREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE DISPOSICION FINAL.																										
AV004	DESORILLE DE PASTO, CONSISTENTE EN RECORTE DE BORDES DE PASTO CRECIDOS POSTERIOR A LA PODA, UTILIZANDO MAQUINA DESBROZADORA O DESORILLADORA, CORTANDO LAS PUNTAS DE PASTO APROXIMADAMENTE A 10 CM DE LAS GUARNICIONES, SETOS, REGISTROS, ARBOLES, POSTES, ARRIAES Y DEMAS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS AREAS VERDES, EN ALGUNOS CASOS SE REALIZAN CON MACHETE, PALA Y TUERA, INCLUYE: MANO DE OBRA, BARRIDO Y RECOLECCION DEL PRODUCTO, SEÑALIZACION PREVENTIVA, ACARREO, LIMPIEZA DEL AREA Y TRASLADO DE PRODUCTO GENERADO AL LUGAR DE ACOPIO.																										
AV005	PODA DE SETOS UTILIZANDO HERRAMIENTA MANUAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA EJECUCION, RECOLECCION DEL PRODUCTO, ACARREO, CARGA Y DESCARGA AL SITIO DE ACOPIO																										
AV006	LIMPIEZA DE AREAS VERDES Y JARDINADAS, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA RECOLECCION MANUAL DE HOJAS SECAS, FRUTOS MADUROS, BASURA Y RASTRILLO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCION DEL PRODUCTO, CARGA Y ACARREO AL SITIO DE DISPOSICION FINAL.																										
AV009	FERTILIZACION EN ZONAS JARDINADAS EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD DE FERTILIZACION, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO, TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.																										
AV010	FUMIGACION EN VEGETACION Y ZONAS JARDINADAS APLICANDO PRODUCTOS AGROQUIMICOS BIODEGRADABLES, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA LA ACTIVIDAD EN EL CONTROL DE PLAGAS, CARGA Y ACARREOS DEL MATERIAL, DE LA OPERACION DEL EQUIPO EMPLEADO EN LOS TRASLADOS DE PERSONAL AL SITIO DE LOS TRABAJOS.																										

Monio esta hoja:	\$22,814.00	\$23,750.80	\$23,895.69	\$19,287.20	\$22,814.00	\$27,548.23	\$22,809.10	\$23,034.41	\$22,814.00	\$24,577.40	\$22,809.10	\$23,034.41	\$22,703.78	\$24,301.86	\$22,703.78	\$24,301.86	\$22,648.68	\$25,784.81	\$22,703.78	\$24,301.86	\$22,703.78	\$22,814.00	\$13,280.61	\$29,647.13	\$557,004.27
Acumulado:	\$572,434.77	\$562,077.13	\$637,787.36	\$549,390.76	\$744,380.12	\$776,343.35	\$608,970.40	\$581,654.85	\$574,995.24	\$666,245.50	\$676,073.60	\$564,772.72	\$747,651.77	\$820,208.02	\$556,072.29	\$677,466.17	\$574,587.13	\$539,088.03	\$550,985.32	\$600,729.53	\$597,942.27	\$605,361.02	\$811,257.24	\$2,062,533.28	\$16,459,018.17

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARQ. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS





Ciente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LTM/22-0-01 Fecha: 27/12/2021  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
 ART. 45 AX  
 RLOP/YSRM

Duración: 363 días naturales  
 Inicio obra: 03/01/2022  
 Fin obra: 31/12/2022

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total	
AV011	AIREACIÓN DE TIERRA COMPACTADA, A BASE DE LA UTILIZACIÓN DE UN BIELDO Y/O EQUIPO DE ARRÁSTRE PARA AIREACIÓN HACIENDO PERFORACIONES (DE 10 A 15 CM) Y CORTES SEGÚN SEA EL CASO SOBRE LA SUPERFICIE DEL PASTO QUE SE DETECTEN AFECTADOS, INCLUYE: MANO DE OBRA.																											
AV012	RÉTAPE DE PASTO CON UNA CAPA DE 2 CM., PROMEDIO DE TIERRA VEGETAL, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS.																											
av007	CAJETEO DE SETOS, PALMERAS, ÁRBOLES Y ZONAS EMPASTADAS, CONSISTENTES EN EXCAVACIÓN DE 10 A 20 CMS. DE PROFUNDIDAD, POR 35 CM. DE ANCHO PROMEDIO, CORTE DE CAJILLO EN ZONAS EMPASTADAS REALIZADO CON PALA, CON UN ANCHO PROMEDIO DE 15 CMS., EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO DE CORTE, CARGA Y ACARREO AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL, LIMPIEZA DEL ÁREA.																											
AV008	ELABORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINERÍA ARTÍSTICA																											
AV013	PROPAGACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES VEGETALES, ESTA ACTIVIDAD CONSISTE EN LA ATENCIÓN DE UN VIVERO DONDE SE LOGRA MEDIANTE LA PROLIFERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE ESQUEJES, ESTACAS, SEMILLAS, DIVISIÓN DE VÁSTAGOS, ETC; UTILIZANDO COMO PLANTAS MADRES LAS SEMBRADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD Y EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP, COLOCÁNDOLAS EN BOLSA NEGRAS Y TIERRA LAS CUALES SE VAN ADECUANDO EN TAMAÑO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LAS PLANTAS HASTA QUEDAR EN CONDICIONES DE SER UTILIZADAS EN LAS ÁREAS JARDINADAS DEL CIP CON EL OBJETO DE CONTAR CON PLANTAS PARA LA REPOSICIÓN, REFORESTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN DEL CENTRO TURÍSTICO, EL PRECIO INCLUYE EL PLANTADO EN EL SITIO ASIGNADO POR LA RESIDENCIA O LA SUPERVISIÓN, DENTRO DE LAS ÁREAS DEL CIP.																											
AV014	PODA DE PALMERAS DE 2.00 A 12.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.																											
AV015	PODA DE ARBOLES DE 2.00 A 8.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD, SEÑALAMIENTO PREVENTIVO.																											
AV016	MANTENIMIENTO DE LA FORMA PARA ARBOLES DE 2.00 A 6.00 METROS DE ALTURA, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, RETIRO DE BASURA PRODUCTO DE LA PODA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE SEGURIDAD.																											
AV002.1	RIEGO DE ÁREAS JARDINADAS CON RED DE RIEGO, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADO AL SITIO DE RIEGO, RIEGO DE VEGETACIÓN, SEÑALAMIENTO.																											
E03	LORETO BAY																											
AFBD001.1	BARRIDO DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELIONES Y ESTACIONAMIENTOS CON EQUIPO MECÁNICO, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																											
Monto esta hoja:			\$7,304.00	\$7,603.92	\$7,586.27	\$6,174.89	\$7,304.00	\$7,868.55	\$11,997.54	\$7,374.57	\$7,304.00	\$7,868.57	\$28,678.24	\$28,731.17	\$28,625.31	\$29,137.27	\$28,625.64	\$29,137.36	\$7,251.07	\$7,304.00	\$7,268.71	\$7,780.34	\$30,878.31	\$7,304.00	\$4,251.84	\$9,491.76	\$332,649.33	
Acumulado:			\$585,929.77	\$569,781.90	\$645,548.37	\$555,565.65	\$757,875.12	\$784,211.90	\$921,967.94	\$590,952.09	\$582,411.37	\$674,114.07	\$767,421.14	\$651,146.27	\$933,755.08	\$908,592.15	\$648,479.06	\$764,111.53	\$639,316.20	\$603,850.03	\$558,416.56	\$608,509.87	\$628,730.69	\$612,665.02	\$621,700.08	\$2,072,025.04	\$17,287,076.90	

GERENTE DE OBRAS CON TERCEROS: ARO. JOSÉ JULIO ARTURO VILLA VARGAS



Cliente: FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO

Concurso No: LDM/22-0-01 Fecha: 27/12/2021  
 Obra: CONSERVACION DE AREAS VERDES, VIALIDADES, INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PUBLICO, BANQUETAS, GUARNICIONES, LIMPIEZA DE AREAS PUBLICAS, RECOLECCION DE BASURA, APOYO TURISTICO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CIP LORETO, B.C.S.

DOCUMENTO  
ART. 45 A.X  
RLOPYSRM

Duración: 383 días naturales  
 Inicio obra: 03/01/2022  
 Fin obra: 31/12/2022

Ciudad: LORETO, B.C.S., Ciudad de México

SE PROCEDE A TESTAR "PROGRAMA DE EROGACIONES DE LOS TRABAJOS" CON FUNDAMENTO LEGAL: ART. 113, FRACC. II DE LA LFTAIP y ART. 163 DE LA LEY FEDERAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL POR TRATARSE DE INFORMACIÓN QUE HACE A SU TITULAR OBTENER O MANTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA O ECONOMICA FRENTE A TERCEROS

PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS (POR CONCEPTO)

Código	Descripción	Unidad	Qna 1	Qna 2	Qna 3	Qna 4	Qna 5	Qna 6	Qna 7	Qna 8	Qna 9	Qna 10	Qna 11	Qna 12	Qna 13	Qna 14	Qna 15	Qna 16	Qna 17	Qna 18	Qna 19	Qna 20	Qna 21	Qna 22	Qna 23	Qna 24	Total
APBD002	LIMPIEZA MANUAL (MEDIANTE PEPENA) DE VIALIDADES, ANDADORES, BANQUETAS, CAMELONES Y AREAS PÚBLICAS, CONSISTENTE EN LA RECOLECCIÓN DE LA BASURA ORGÁNICA E INORGÁNICA Y POSTERIORMENTE SE TRASLADA AL RELLENO SANITARIO O TRADERO MUNICIPAL, EL PRECIO INCLUYE: TRASLADO DE PERSONAL AL SITIO, SEÑALIZACIÓN VIAL, CARGA, ACARREO DEL MATERIAL AL SITIO DE ACOPIO, CARGA A CAMIÓN Y EL RETIRO AL RELLENO SANITARIO, EL PRECIO UNITARIO INCLUYE: MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																										
APBD001	BARRIDO MANUAL DE VIALIDADES, BANQUETAS, ANDADORES, CAMELONES Y ESTACIONAMIENTOS, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASLADOS AL SITIO, ACARREO DEL PRODUCTO AL SITIO DE ACOPIO, COLOCACIÓN Y RETIRO DE SEÑALAMIENTO PARA PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.																										
AP-09	MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DE REGISTROS PLUVIALES Y SANITARIOS CON VOLUMEN MÁXIMO DE 2 M3, CONSISTENTE EN ABRIR LA REJILLA METÁLICA O TAPA DE CONCRETO DEL REGISTRO, POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS SE EXTRAEN LOS LODOS, ARENAS Y BASURA QUE SE ENCUENTRAN ASENTADOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.																										
AP010	MANTENIMIENTO DE RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y POZOS DE VISITA EN ÁREAS DENTRO DEL DESARROLLO POR MEDIO MANUALES O MECÁNICOS, EL PRECIO INCLUYE: LA MANO DE OBRA PARA LA EXTRACCIÓN DEL MATERIAL AZOLVADO EN POZOS Y TUBERÍA, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS MISMOS, RECOLECCIÓN DEL PRODUCTO, CARGA A CAMIÓN, RETIRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL Y LIMPIEZA DEL SITIO DE TRABAJO.																										
MBANO	REPOSICIÓN DE BANQUETAS DE 8 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DAÑADA, LIMPIEZA, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, COLADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.																										
MGUARN	REPOSICIÓN DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE COLADAS EN EL LUGAR, ACABADO COMÚN CON SECCIÓN TRAPEZOIDAL SECCIÓN 16X20X40 DE F'c=150 KG/CM2, CIMENTADO CON MADERA O PANELES METÁLICOS, INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, CORTE CON DISCO PARA DELIMITAR EL ÁREA, DEMOLICIÓN DE LA PARTE DETERIORADA, LIMPIEZA DEL ÁREA, ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN SITIO, TENDIDO, VIBRADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL.																										
MGUARN01	CHULEADO DE GUARNICIONES, CONSISTE EN LIMPIEZA DEL ÁREA, RETIRO DE PINTURA Y RESIDUOS EXISTENTES, CEPILLADO, LAVADO DE SUPERFICIE, REPELLADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE PROPORCIÓN 1:3, ADITIVOS PARA UNIÓN DE CONCRETO VIEJO Y NUEVO, FLOTEADO, ACABADO APARENTE, REGLEADO, PERFILADO, CURADO, CARGA Y RETIRO DE ESCOMBRO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL, ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P U D T																										
PUMANTO002	PINTURA DE GUARNICIÓN TRAPEZOIDAL DE 15 CM POR 20 CM, EL PRECIO INCLUYE: LIMPIEZA Y LAVADO DE LA SUPERFICIE, RETIRO DE PINTURA DAÑADA, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO TRÁFICO, COLOR IGUAL AL EXISTENTE, SEÑALIZACIÓN, LIMPIEZA FINAL.																										
PUMANTO008	APLICACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO CON MICRO ESFERA REFLEJANTE EN SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN ZONA DE PASOS PEATONALES, TOPES, RAMPAS DE ACCESO A DISCAPACITADOS INCLUYE: TRASLADO AL SITIO, SEÑALIZACIÓN, TRAZO, LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
SEÑLV	REPOSICIÓN DE SEÑALAMIENTO VERTICAL, CONSISTENTE EN RETIRO DEL TABLERO DAÑADO O DETERIORADO, TRASLADO AL TALLER PARA LA REPARACIÓN DE LA LAMINA, ASI COMO DE LA ESTRUCTURA, APLICACIÓN DE PINTURA, PAPEL REFLEJANTE, EMBLEMA DE ACUERDO AL DISEÑO NORMATIVO, INSTALACIÓN EN SITIO AL QUE PERTENECE INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRASLADO AL SITIO DE TRABAJO, SEÑALIZACIÓN Y LIMPIEZA DEL ÁREA.																										
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:			\$595,551.81	\$579,798.98	\$655,542.69	\$573,800.11	\$788,968.68	\$808,617.80	\$638,154.28	\$800,667.23	\$584,703.80	\$885,127.77	\$777,088.48	\$660,861.41	\$853,520.12	\$940,959.06	\$659,758.88	\$774,361.30	\$648,868.86	\$613,472.07	\$568,030.74	\$618,750.64	\$638,306.23	\$703,803.06	\$929,749.61	\$2,127,357.95	
ACUMULADO:			\$595,551.81	\$1,175,350.79	\$1,830,893.48	\$2,404,783.59	\$3,193,750.26	\$4,002,367.94	\$4,640,522.22	\$5,241,188.45	\$5,835,893.25	\$6,521,021.02	\$7,298,087.50	\$7,958,948.91	\$8,812,469.03	\$9,753,428.09	\$10,413,184.77	\$11,167,546.07	\$11,836,414.93	\$12,449,887.00	\$13,018,526.74	\$13,637,286.38	\$14,275,592.81	\$14,978,395.87	\$15,809,145.28	\$18,036,503.23	
PORCENTAJE PERIODO:			3.30%	3.21%	3.63%	3.18%	4.37%	4.48%	3.54%	3.33%	3.30%	3.80%	4.31%	3.88%	4.73%	5.22%	3.66%	4.20%	3.40%	3.15%	3.43%	3.54%	3.90%	5.15%	11.70%		
PORCENTAJE ACUMULADO:			3.30%	6.52%	10.16%	13.33%	17.71%	22.19%	26.73%	29.06%	32.36%	36.15%	40.46%	44.13%	48.86%	54.08%	57.73%	62.03%	65.62%	69.03%	72.18%	75.61%	79.15%	83.05%	88.21%	100.00%	

## SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

**ACUERDO que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

JULIA CARABIAS LILLO, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en ejercicio de las facultades que me confieren los artículos 1o., 4o. y 5o. fracciones I, III y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y con fundamento en los artículos 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55 y séptimo transitorio de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

### CONSIDERANDO

Que las áreas naturales protegidas deben conceptualizarse como instrumentos estratégicos para la preservación de la biodiversidad, constituidos por porciones del territorio nacional, terrestres o acuáticas, representativas de los diferentes ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido significativamente alterado por el hombre y que están sujetas a diversos regímenes de protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de sus recursos;

Que la política actual sobre administración, operación y desarrollo sustentable de las áreas naturales protegidas requiere de categorías homogéneas que faciliten su manejo, acordes con los principios nacionales e internacionales vigentes en esta materia; en tal virtud, es necesario dotar a las múltiples declaratorias emitidas por el Titular del Ejecutivo Federal en épocas anteriores, de una categoría más acorde con su vocación actual, con lo cual se dará mayor certeza y seguridad a la política de protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas en ellas incorporados, declarada bajo una categoría distinta;

Que en vista de lo señalado en los considerandos anteriores, esta Secretaría ha determinado recategorizar las áreas naturales protegidas que cuentan con una categoría distinta a alguna de las que contempla la vigente Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para dar cumplimiento al artículo séptimo transitorio del Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 13 de diciembre de 1996;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 señala dentro de su Capítulo de Crecimiento Económico, en específico en la estrategia denominada Política Ambiental para un Crecimiento Sustentable que, en las áreas naturales protegidas, se aplicarán programas que incorporen servicios de turismo ecológico, desarrollen nuevos mercados de bienes de origen natural con una certificación ecológica, e induzcan el manejo y operación para la preservación de las especies de flora y fauna silvestre;

Que bajo esas premisas, el Programa Nacional de Medio Ambiente 1995-2000, se orienta a hacer compatible el proceso general del desarrollo con la preservación y restauración de la calidad del ambiente y la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;

Que en el marco del Programa de Areas Naturales Protegidas de México 1995-2000, el Consejo Nacional de Areas Naturales Protegidas, emitió una opinión que indica que un grupo de áreas naturales protegidas presentan condiciones adecuadas de biodiversidad, endemidad, singularidad, extensión y grado de conservación, y que deben ser recategorizadas con el tipo apropiado de acuerdo a su vocación natural e importancia ecológica, con la finalidad de mantener y desarrollar capacidades de infraestructura institucional, humana y física para su manejo y operación, de tal manera que se constituyan en áreas con una referencia legal acorde con la actual legislación en esta materia, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO**

**ARTICULO PRIMERO.-** El presente Acuerdo tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de Areas Naturales Protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal, que a continuación se enumeran:

1. El Parque Marino Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano , establecido mediante Decreto en la zona conocida como Sistema Arrecifal Veracruzano, ubicada frente a las costas de los municipios de Veracruz, Boca del Río y Alvarado, en el Estado de Veracruz-Llave, con una superficie de 52,238-91-50 hectáreas publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 24 de agosto de 1992 y su modificación publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el día 25 de noviembre de 1994, tendrá el carácter de Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano .
2. El Parque Marino Nacional Arrecife Alacranes , establecido mediante Decreto en la zona conocida como Arrecife Alacranes, ubicada frente a la costa del Municipio de Progreso, en el Estado de Yucatán, con una superficie de 333,768-50-50 publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 6 de junio de 1994, tendrá el carácter de Parque Nacional Arrecife Alacranes .
3. El Parque Marino Nacional Cabo Pulmo ; establecido mediante Decreto en la zona conocida como Cabo Pulmo, ubicada frente a las costas del Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur, con una superficie de 7,111-01-00 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 6 de junio de 1995, tendrá el carácter de Parque Nacional Cabo Pulmo .
4. El Parque Marino Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc , Quintana Roo; establecido mediante Decreto en la zona conocida como Costa Occidental Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, ubicada frente a las costas de los municipios de Isla Mujeres, y Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 8,673-06-00 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 19 de julio de 1996, tendrá el carácter de Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc .
5. El Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel , establecido mediante Decreto en la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 19 de julio de 1996, tendrá el carácter de Parque Nacional Arrecifes de Cozumel .
6. El Parque Marino Nacional Bahía de Loreto , establecido mediante Decreto en la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 19 de julio de 1996, tendrá el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto .
7. El área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera Sian Ka an , establecida mediante Decreto Presidencial, ubicada en los municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, en el Estado de Quintana Roo, con una superficie de 528,147-66-80 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 20 de enero de 1986, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera Sian Ka an .
8. Las Areas Naturales Protegidas para los fines de la migración, invernación y reproducción de la mariposa Monarca, así como la conservación de sus condiciones ambientales, ubicadas en los municipios que se indican, pertenecientes a los Estados de Michoacán y Estado de México, con una superficie de 16,110-14-50

- hectáreas, establecidas mediante Decreto Presidencial publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 9 de octubre de 1986, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca .
9. La Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre Islas del Golfo de California , establecida mediante Decreto en las islas que se relacionan situadas en el Golfo de California, en los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 2 de agosto de 1978, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California .
  10. La Zona de Refugio Submarino de Flora, Fauna y Condiciones Ecológicas del Fondo, establecida mediante Decreto Presidencial en Cabo San Lucas de la Costa del Territorio de la Península de Baja California, en el Estado de Baja California Sur, en la zona reducida de la Costa Sur de la Península en un área delimitada al Norte, por el paralelo 22° 54 latitud Norte y al Sur, 22° 50 50 , al Oeste, por el meridiano 109° 54 y al Este, por el meridiano 109° 50 , publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 29 de noviembre de 1973, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Cabo San Lucas .
  11. La Zona de Protección Forestal, así como la Reserva Integral de la Biosfera y Refugio Faunístico Mapimí , establecidas mediante Decreto en la región conocida como Mapimí, ubicada en el Estado de Durango, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 19 de julio de 1979, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera Mapimí .
  12. La Zona de Protección Forestal y Reserva Integral de la Biosfera La Michilía , establecidas mediante Decreto en la región conocida como La Michilía, en el Estado de Durango, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 18 de julio de 1979, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera La Michilía .
  13. La Zona de Refugio para ballenas y ballenatos del área de la Laguna Ojo de Liebre , establecida mediante Decreto en las aguas del área de la Laguna Ojo de Liebre, ubicadas en el Estado de Baja California Sur, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 14 de enero de 1972 y su modificación publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el día 28 de marzo de 1980 en donde se declara como Zona de Refugio para ballenas y ballenatos las aguas del Complejo Lagunar Ojo de Liebre que comprende la Laguna del mismo nombre, así como las lagunas denominadas Manuela y Guerrero Negro, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera Complejo Lagunar Ojo de Liebre.
  14. La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre La Primavera ; establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como La Primavera, localizada en los municipios de Tala, Zapopan y Tlajomulco, Jalisco, con una superficie aproximada de 30.500 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 6 de marzo de 1980, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna La Primavera .
  15. La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre Valle de los Cirios , establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida con el nombre de Valle de los Cirios, en la vertiente central de la Península de Baja California, comprendida dentro de las siguientes coordenadas geográficas: al Norte, el paralelo 30°, al Sur, el paralelo 28°, al Este, el meridiano 113° y al Oeste, el meridiano 116°; publicado el 2 de junio de 1980, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios .
  16. La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre Cascada de Agua Azul ; establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como Cascada de Agua Azul, localizada en el Municipio de Tumbalá, Chiapas, con una superficie de 2,580 hectáreas, publicado en

- el **Diario Oficial de la Federación** el día 29 de abril de 1980, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Cascada de Agua Azul .
17. La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre Sierra de Alvarez , establecida mediante Decreto en la región conocida como Sierra de Alvarez, localizada en los municipios de Armadillo de los Infantes y Zaragoza en el Estado de San Luis Potosí, con una superficie de 16,900 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 7 de abril de 1981, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Sierra de Alvarez .
18. La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre Sierra La Mojonera , establecida mediante Decreto en la región conocida como Sierra La Mojonera, localizada en el Municipio de Vanegas, en el Estado de San Luis Potosí, con una superficie aproximada de 9,2-51-50-00 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 13 de agosto de 1981, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Sierra La Mojonera .
19. La Zona de Protección Forestal y Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules , establecida mediante Decreto la Zona de Protección Forestal en la cuenca del río Tulijah, y la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules, en el área comprendida dentro de los límites que se indican, en el Estado de Chiapas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 12 de enero de 1978, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera Montes Azules , Chiapas, únicamente en lo que corresponde a la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules.
20. La Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre El Jabalí , establecida mediante Decreto en la región conocida como El Jabalí, localizada en el Municipio Comala, Estado de Colima, con una superficie aproximada de 5,178-56-00 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 14 de agosto de

1981, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna El Jabalí .

21. La Zona de Protección Forestal y Fáunica Sierra de Quila , establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como Sierra de Quila, localizada en los municipios de Tecolotlán, Tenamaxtlán, San Martín Hidalgo y Cocula, en el Estado de Jalisco, con una superficie aproximada de 15,192-50-00 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 4 de agosto de 1982, tendrá el carácter de Area de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila .
22. La Zona Protectora Forestal y Fáunica Selva del Ocote , establecida mediante Decreto Presidencial en la región conocida como Selva del Ocote, en el Municipio de Ocozocuaula de Espinoza, en el Estado de Chiapas, con una superficie de 48,140 hectáreas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 20 de octubre de 1982, tendrá el carácter de Reserva de la Biosfera Selva del Ocote .

**ARTICULO SEGUNDO.-** Las sucesivas comunicaciones oficiales relativas a la denominación de las áreas naturales protegidas será la consignada en el presente instrumento.

**ARTICULO TERCERO.-** Para el debido cumplimiento del presente Acuerdo, cada una de las categorías de áreas naturales protegidas que se establecen en el artículo primero, se sujetarán a las disposiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para la categoría, así como las demás disposiciones aplicables de dicho ordenamiento legal y lo estipulado en los decretos correspondientes.

**ARTICULO CUARTO.-** Cuando derivado de los estudios técnicos justificativos, se determine la necesidad de modificar la delimitación del Area, su zonificación o actividades permitidas establecidas en las declaratorias respectivas, la Secretaría someterá a consideración del Titular del Ejecutivo Federal las modificaciones correspondientes a dichas declaraciones, de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**ARTICULO QUINTO.-** La Secretaría realizará las acciones jurídicas y administrativas

conducentes ante las instancias o autoridades competentes, para la cabal consecución de lo estipulado en el presente Acuerdo.

**ARTICULO SEXTO.-** La Secretaría será la encargada de interpretar el presente Acuerdo.

#### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** Se derogan todas las disposiciones que se establezcan en los decretos mencionados, en todo lo que se opongan al presente Acuerdo.

**SEGUNDO.-** El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de mayo de dos mil.- En ausencia de la C. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y de conformidad con el artículo 85 del Reglamento Interior de esta Dependencia, el Subsecretario de Planeación, **Juan Carlos Belausteguigoitia Rius.-** Rúbrica.

**PODER EJECUTIVO**  
**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS**  
**NATURALES Y PESCA**

**DECRETO** por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 27 párrafo tercero de la propia Constitución; 2o. fracciones II y III, 5o. fracciones II, XI y XIII, 8o. fracciones II, III y IV, 38, 44, 45, 46 fracción V, 47, 52, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 71, 76, 79 y 80 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 6o., 18, 21 y 22 de la Ley Federal del Mar; 2o. fracciones III, VIII, X y XI de la Ley Orgánica de la Armada de México; 2o., 16, 85 y 86 fracciones III, IV y VII de la Ley de Aguas Nacionales; 3o., 6o. fracción I, 7o. fracción VII de la Ley de Navegación; 2o., 3o. fracciones V y VI de la Ley de Pesca; 33 y 37 de la Ley de Planeación; 30, 32 Bis y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

**CONSIDERANDO**

Que la Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto en el Estado de Baja California Sur, representa un tipo particular de hábitat, donde concurren procesos ecológicos, comunidades biológicas y características fisiográficas particulares; lo cual le confiere una relevancia nacional;

Que las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en coordinación con el Gobierno del Estado de Baja California Sur y el H. Ayuntamiento de Loreto, así como con habitantes de dicha entidad federativa, realizaron los estudios técnicos, de los que se desprende la necesidad de establecer como área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional la región conocida como "**Bahía de Loreto**", con la finalidad de proteger y restaurar las condiciones ambientales para armonizar y dinamizar su desarrollo sustentable, así como planear y administrar integralmente el aprovechamiento de los recursos naturales de la región;

Que con base en los estudios a que se refiere el considerando anterior, se determinó un polígono general para el establecimiento del área natural protegida con el carácter de Parque Marino

Nacional, bajo la denominación de "**Bahía de Loreto**", cuya delimitación se prevé en el plano oficial que obra en el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con la descripción limítrofe analítico topo-hidrográfica que en el presente Decreto se establece;

Que es necesario proteger el entorno ecológico del polígono materia de este Decreto, para cuyo efecto se requiere, llevar a cabo estudios y acciones de investigación, que generen los elementos necesarios para su recuperación y den bases para el manejo sustentable del ecosistema;

Que es urgente realizar en el área objeto del presente Decreto, estudios poblacionales para especies de mamíferos marinos como las ballenas, los delfines y lobos marinos, así como de otras especies marinas como la mantarraya;

Que las islas que se encuentran en la Bahía de Loreto cuentan con numerosas especies endémicas, las cuales son de gran valor para la conservación del equilibrio de los ecosistemas, así como una fauna rica en mamíferos, reptiles, anfibios e insectos que presentan marcados endemismos;

Que las Secretarías de Marina, de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y de Comunicaciones y Transportes, han propuesto al Ejecutivo Federal a mi cargo incorporar la zona conocida como "**Bahía de Loreto**", al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con el carácter de Parque Marino Nacional, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente

**DECRETO**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Por ser de interés público y de la Federación se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como "**Bahía de Loreto**", ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 ha. (DOSCIENAS SEIS MIL QUINIENTAS OCHENTA HECTÁREAS, SETENTA Y CINCO ÁREAS, CERO CENTIÁREAS), integrada por un polígono general, cuya descripción limítrofe analítico topo-hidrográfica es la siguiente:

**DESCRIPCIÓN LÍMITROFE DEL POLÍGONO GENERAL DEL PARQUE MARINO NACIONAL "BAHÍA DE LORETO"**

El polígono se inicia en el vértice 1 de coordenadas 26°07'48.72" LATITUD N; 111°21'08.67" LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de ESTE FRANCO y una distancia de 35,200.00 m. se llega al vértice 2 de coordenadas 26°07'48.72" LATITUD N, 111°00'00"



LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de SUR FRANCO y una distancia de 42,100.00 m. se llega al vértice 3 de coordenadas 25°45'00" LATITUD N, 111°00'00" LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de ESTE FRANCO y una distancia de 25,100.00 m. se llega al vértice 4 de coordenadas 25°45'00" LATITUD N, 110°45'00" LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de SUR FRANCO y una distancia de 17,900.00 m. se llega al vértice 5 de coordenadas 25°35'18.41" LATITUD N, 110°45'00" LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de OESTE FRANCO y una distancia de 35,100.00 m. se llega al vértice 6 de coordenadas 25°35'18.41" LATITUD N, 111°05'56.77" LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de NORTE FRANCO y una distancia de 14,600.00 m. se llega al vértice 7 de coordenadas 25°43'12.78" LATITUD N, 111°05'56.77" LONGITUD W partiendo de este punto con un RAC de OESTE FRANCO y una distancia de 12,050.00 m. se llega al vértice 8 de coordenadas 25°43'12.78" LATITUD N, 111°13'08.84" LONGITUD W partiendo de este punto y siguiendo la costa con rumbo general Norte se llega al vértice 1 donde cierra el polígono con una superficie de 206,580-75-00 ha.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Para efectos de lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la administración, organización y manejo del área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional a que se refiere este Decreto, queda a cargo de las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, las que formularán el Programa de Manejo del área, invitando a participar en su elaboración y ejecución a las dependencias de la Administración Pública Federal competentes, al Gobierno del Estado de Baja California Sur, al Municipio de Loreto, a instituciones de educación superior y de investigación, a los agentes productivos, así como a grupos ambientalistas y otros interesados, celebrando para ello los acuerdos de colaboración, acuerdos de coordinación y convenios de concertación que resulten procedentes.

**ARTÍCULO TERCERO.-** El Programa de Manejo del área natural protegida contendrá, por lo menos lo siguiente:

- I. La descripción de las características físicas, biológicas y económicas del área en el contexto nacional, regional y local;
- II. Los objetivos específicos del Parque Marino Nacional;
- III. Las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo, estableciendo su vinculación con el Sistema Nacional de Planeación Democrática. Dichas acciones comprenderán la conservación, restauración, investigación, usos de recursos, extensión, difusión, operación, administración, desarrollo, vigilancia, coordinación, seguimiento y control;

- IV. El catálogo de especies de la flora y fauna que se encuentran en la zona;
- V. Las actividades de protección de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica;
- VI. Las disposiciones y actividades de protección de los ecosistemas, así como lo relacionado a evitar la contaminación de aguas costeras marinas;
- VII. Las restricciones a la construcción, ocupación y funcionamiento de instalaciones marítimas o de otra clase de obras;
- VIII. Las modalidades, descripción y limitaciones a las que se sujetarán las actividades pesqueras, comercial y deportiva, especificando las áreas, épocas, temporadas de veda, artes, equipos y métodos que establezcan las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables. Así como las disposiciones a que deberán sujetarse aquellas actividades de pesca anteriormente autorizadas;
- IX. La previsión de las acciones y lineamientos de coordinación, así como la normatividad a que se sujetarán las actividades de turismo y otras autorizadas, a fin de que exista la debida congruencia con los objetivos generales del presente Decreto y otros programas a cargo de las demás dependencias de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias;
- X. La regulación de las actividades permitidas;
- XI. Las áreas y canales de navegación, y
- XII. Las posibles fuentes de financiamiento para la administración del Parque Marino Nacional.

**ARTÍCULO CUARTO.-** La zonificación para el manejo dentro del Parque Marino Nacional "Bahía de Loreto", deberá realizarse de común acuerdo con las dependencias de la Administración Pública Federal que incidan en el área, los Gobiernos Estatal y Municipal, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y comunidades que tengan representación en el área.

**ARTÍCULO QUINTO.-** En el Parque Marino Nacional "Bahía de Loreto" sólo se permitirán actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos, la investigación, recreación, educación ecológica y el aprovechamiento de recursos naturales y pesqueros, aprobados por las autoridades competentes, en las áreas, temporadas y modalidades que determinen conforme a sus atribuciones las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

**ARTÍCULO SEXTO.-** Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del Parque Marino Nacional o la Zona Federal Marítimo Terrestre aledaña, deberá estar en congruencia con los lineamientos que le establezca el Programa de Manejo y deberá contar además, previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.-** Dentro del Parque Marino Nacional queda prohibido verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material, usar explosivos; tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes; realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área protegida o en zonas aledañas; instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte o represente riesgo para la preservación del área, así como la introducción de especies vivas ajenas a la flora y fauna ahí existentes. Asimismo, queda prohibida la extracción de elementos biogénicos.

**ARTÍCULO OCTAVO.-** La inspección y vigilancia del Parque Marino Nacional "Bahía de Loreto", quedan a cargo de las Secretarías de Marina, de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y de Comunicaciones y Transportes en el ámbito de sus respectivas competencias. Las infracciones que se cometan se sancionarán conforme a lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Pesca, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Navegación, Ley del Mar y demás disposiciones jurídicas aplicables.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**SEGUNDO.-** Las Secretarías de Marina y de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, elaborarán el Programa de Manejo del área, dentro de los 365 días naturales contados a partir de la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** del presente Decreto.

**TERCERO.-** Las áreas y canales de navegación ya establecidos dentro del Parque Marino Nacional "Bahía de Loreto", al momento de expedición del presente Decreto, continuarán en uso en tanto no se elabore y opere el Programa de Manejo del área.

**CUARTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, procederá a tramitar la inscripción del presente Decreto en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en un plazo no mayor de 180 días naturales contados a partir de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**QUINTO.-** Las actividades pesqueras que se vienen realizando previas a la expedición del presente Decreto, podrán continuar siempre y cuando éstas no afecten significativamente los recursos ícticos y malacológicos del área, para lo cual se deberá observar la normativa vigente en la materia, hasta en tanto no se elabore el Programa de Manejo del Parque Marino Nacional o se expidan las normas oficiales mexicanas específicas que regularán dichas actividades.

**SEXTO.-** Se derogan todas las disposiciones administrativas que se opongan al presente Decreto.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los quince días del mes de julio de mil novecientos noventa y seis. - **Ernesto Zedillo Ponce de León**. - Rúbrica. - El Secretario de Marina, **José Ramón Lorenzo Franco**. - Rúbrica. - La Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, **Julia Carabias Lillo**. - Rúbrica. - El Secretario de Comunicaciones y Transportes, **Carlos Ruiz Sacristán**. - Rúbrica.

**DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, ubicada frente a las costas del Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo, con una superficie total de 11,987-87-50 hectáreas.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. - Presidencia de la República.

**ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 27 párrafo tercero de la propia Constitución; 2o. fracciones II y III, 5o. fracciones II, XI y XIII, 8o. fracciones II, III y IV, 38, 44, 45, 46 fracción V, 47, 52, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 71, 76, 79 y 80 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 6o., 18, 21 y 22 de la Ley Federal del Mar; 2o. fracciones III, VIII, X y XI de la Ley Orgánica de la Armada de México; 2o., 16, 85 y 86 fracciones III, IV y VII de la Ley de Aguas Nacionales; 3o., 6o. fracción I, 7o. fracción VII de la Ley de Navegación; 2o., 3o. fracciones V y VI de la Ley de Pesca; 33 y 37 de la Ley de Planeación; 30, 32 Bis y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

#### CONSIDERANDO

Que la región conocida como "Arrecifes de Cozumel", forma parte de la barrera coralina denominada "Gran Cinturón de Arrecifes del Atlántico Occidental", considerada como la segunda barrera más grande del mundo, y el destino de buceo más importante del Continente Americano;

**DECRETO por el que se declara área natural protegida Loreto II, con el carácter de parque nacional, la superficie de 6,217-52-05.48 hectáreas, ubicada en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**, presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; con fundamento en los artículos 4o., párrafo quinto, y 27, párrafo tercero, de la propia Constitución; 13 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., fracciones I, IV y VI, 2o., fracción II, 3o., fracciones II, XXV, XXVII y XXX, 5o., fracciones VIII y XI, 6o., 15, fracciones I, III, V, VI y IX, 44, 45, 46, párrafos primero, fracción III, segundo, quinto, sexto y séptimo, 47, 47 BIS, 47 BIS 1, 50, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 74 y 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 29, fracción X, 30, fracción XXII, y 34, fracción III, inciso e, de la Ley General de Cambio Climático; 4o. de la Ley General de Vida Silvestre, y

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), establece que “[t]oda persona tiene derecho a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho”;

Que el artículo 27, párrafo tercero, de la CPEUM, establece que “[l]a nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”, y que el Estado dictará “las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques (...) para preservar y restaurar el equilibrio ecológico”, así como “para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”;

Que el Convenio sobre la Diversidad Biológica, firmado *ad referendum* por México el 13 de junio de 1992 y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 1993, señala en su artículo 8, incisos a y d, respectivamente, que cada parte contratante “[e]stablecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica”, y “[p]romoverá la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales”;

Que el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”, ratificado por México el 16 de abril de 1996 y publicado en el DOF el 1 de septiembre de 1998, dispone en su artículo 11 que “[t]oda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos”, y que “[l]os Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”;

Que el Acuerdo de París, publicado en el DOF el 4 de noviembre de 2016, prevé en su artículo 7 que “...las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible...”;

Que uno de los “Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente” presentados por el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente al Consejo de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, en marzo de 2018, es que “[l]os Estados deben respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos con el fin de garantizar un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible”; por lo que, deben adoptar las medidas efectivas para su cumplimiento, impedir los daños ambientales, reducirlos y prever reparaciones;

Que el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para “[l]a preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas” (artículo 1o., fracción IV);

Que la LGEEPA dispone que la preservación es el “conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales”, y que la protección es el “conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro” (artículo 3o., fracciones XXV y XXVII);

Que la citada ley considera de utilidad pública el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica (artículo 2o., fracción II);

Que la LGEEPA dispone que para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en dicha ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará como principio que el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos es la prevención de las causas que los generan (artículo 15, fracción VI);

Que, de conformidad con la LGEEPA, los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo (artículo 50);

Que las áreas naturales protegidas se establecerán mediante declaratoria expedida por el titular del Ejecutivo Federal, previo la realización de los estudios justificativos, mismos que deberán ser puestos a disposición del público (artículos 57 y 58 de la LGEEPA);

Que las áreas naturales protegidas contribuyen a adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, y a detener la pérdida de la biodiversidad, para alcanzar los objetivos 13 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, aprobado por el Senado de la República y publicado en el DOF el 12 de julio de 2019, señala en su Eje General II. "Política Social", apartado "Desarrollo Sostenible" que "[e]l gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico";

Que el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado en el DOF el 7 de julio de 2020, expone como acción puntual "[c]onsolidar y promover las áreas naturales protegidas (...) privilegiando la representatividad y la conectividad de los ecosistemas, la conservación de especies prioritarias y el patrimonio biocultural de las comunidades que las habitan";

Que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia, además de favorecer la adaptación de la biodiversidad y especies en riesgo al cambio climático;

Que la destrucción acelerada del medio natural pone de manifiesto la necesidad de preservar todos los elementos que lo conforman, por lo que se ha considerado que el establecimiento de áreas naturales protegidas es una de las medidas más efectivas para la conservación biológica;

Que, con el objetivo de garantizar al pueblo de México su derecho al medio ambiente sano, su desarrollo y bienestar, así como evitar la desmedida explotación de recursos naturales y la alteración de los ecosistemas, el presidente de la República, mediante acuerdo publicado en el DOF el 15 de febrero de 2023, instruyó al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) para que identificara los inmuebles que forman parte de su patrimonio que por sus características y presencia de especies de flora y fauna en ellos, tienen un valor ambiental importante y, por lo tanto, pudieran declararse como áreas naturales protegidas;

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por medio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), en colaboración con Fonatur, elaboró el estudio previo justificativo del sitio Loreto II, ubicado en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur, dentro de la provincia fisiográfica península de Baja California y en la subprovincia fisiográfica de la Sierra de la Giganta, y puesto a disposición del público mediante aviso publicado en el DOF el 6 de julio de 2023;

Que en dicho estudio previo se consideraron las características biológicas y la vocación de uso de suelo, y se concluyó que reúne los requisitos necesarios para ser declarado como área natural protegida con la categoría de área de protección de flora y fauna, de conformidad con los artículos 45 y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, ya que tiene rasgos orográficos en los que se distinguen lomeríos, cañadas, cañones, y valles, con algunas asociaciones morfológicas, situado en una bajada con lomerío, en sierra alta y una meseta basáltica con cañadas, lo cual ha permitido el establecimiento de ecosistemas frágiles y propios de la península de Baja California en buen estado de conservación tales como matorral espinoso con espinas laterales, matorral sarco-crasicaule, matorral sarcocaula, selva riparia subperennifolia, vegetación halófila, matorral costero, vegetación de duna costera y manglar;

Que Loreto II brinda importantes servicios ecosistémicos como la polinización, el control biológico, la regulación del clima, la captación y almacenamiento de agua y carbono, la protección ante eventos meteorológicos extremos, la diversidad de paisajes para la recreación e identidad cultural, entre otros;

Que Loreto II alberga 557 especies nativas de flora y fauna, que representa el 13% de la biodiversidad reportada para el estado de Baja California Sur, de las cuales 94 especies de plantas vasculares, 4 de invertebrados y 12 de vertebrados son endémicos; 7 especies de plantas vasculares y 44 de vertebrados se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme a la “Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo”, a su modificación y Fe de erratas, publicadas en el DOF el 30 de diciembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020, respectivamente, y 35 especies que se consideran prioritarias para la conservación en México conforme con el “Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación” publicado en el DOF el 5 marzo de 2014;

Que entre las especies presentes en Loreto II, siete se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme con la NOM-059-SEMARNAT-2010: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), los cuales están en la categoría de amenazadas; palo fierro (*Olneya tesota*), garambullo (*Lophocereus schottii*), biznaga de Evermann (*Mammillaria evermanniana*) y el alicoche de Baja California (*Morangaya pensilis*), sujetas a protección especial; así como especies de fauna como víbora de cascabel (*Crotalus mitchelli*) conocida en el sitio como cascabel moteada peninsular, lagartija lagarto meridional (*Elgaria multicarinata*), geco bandeado del noroeste (*Coleonyx variegatus*), aguillilla aura (*Buteo albonotatus*), charrán mínimo (*Sternula antillarum*), bobo patas azules (*Sula nebouxii*) y borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) todas en la categoría de sujeta a protección especial; zorrilla del desierto (*Vulpes macrotis*), tlalcoyote (*Taxidea taxus*) y rata cambalachera de las Californias (*Neotoma bryanti*), en la categoría de amenazadas; así como las tortugas marinas: tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y tortuga prieta (*Chelonia mydas*), en la categoría en peligro de extinción;

Que en Loreto II se encuentran registrados sitios arqueológicos como campamentos habitacionales al aire libre y en cuevas, además de concheros, así denominados por poseer montículos de conchas cuyos moluscos fueron consumidos por los antiguos pobladores; asimismo, se encuentran pinturas y petrograbados dedicados al culto a la naturaleza, que dan cuenta de la presencia de grupos como los monquis o también conocidos como monguies que fueron los antiguos y originales pobladores de la península de Baja California;

Que en Loreto II se presentan problemáticas socioambientales como el turismo no regulado y las malas prácticas turísticas, la sobreexplotación de los acuíferos, la extracción y venta ilegal de la biodiversidad, la introducción de especies exóticas e invasoras, la extracción no regulada de materiales pétreos y problemas sociales relacionados con el ingreso no autorizado de personas ajenas a las localidades circundantes al sitio Loreto II, las cuales se benefician por la extracción y aprovechamiento ilegal de los recursos naturales;

Que el no emprender acciones preventivas de protección respecto del sitio Loreto II implica poner en riesgo los ecosistemas y especies que ahí habitan, ya que continuaría el deterioro ambiental para las próximas generaciones por el desarrollo de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente en la zona, lo que transgrede los principios de responsabilidad y prevención establecidos en la LGEEPA;

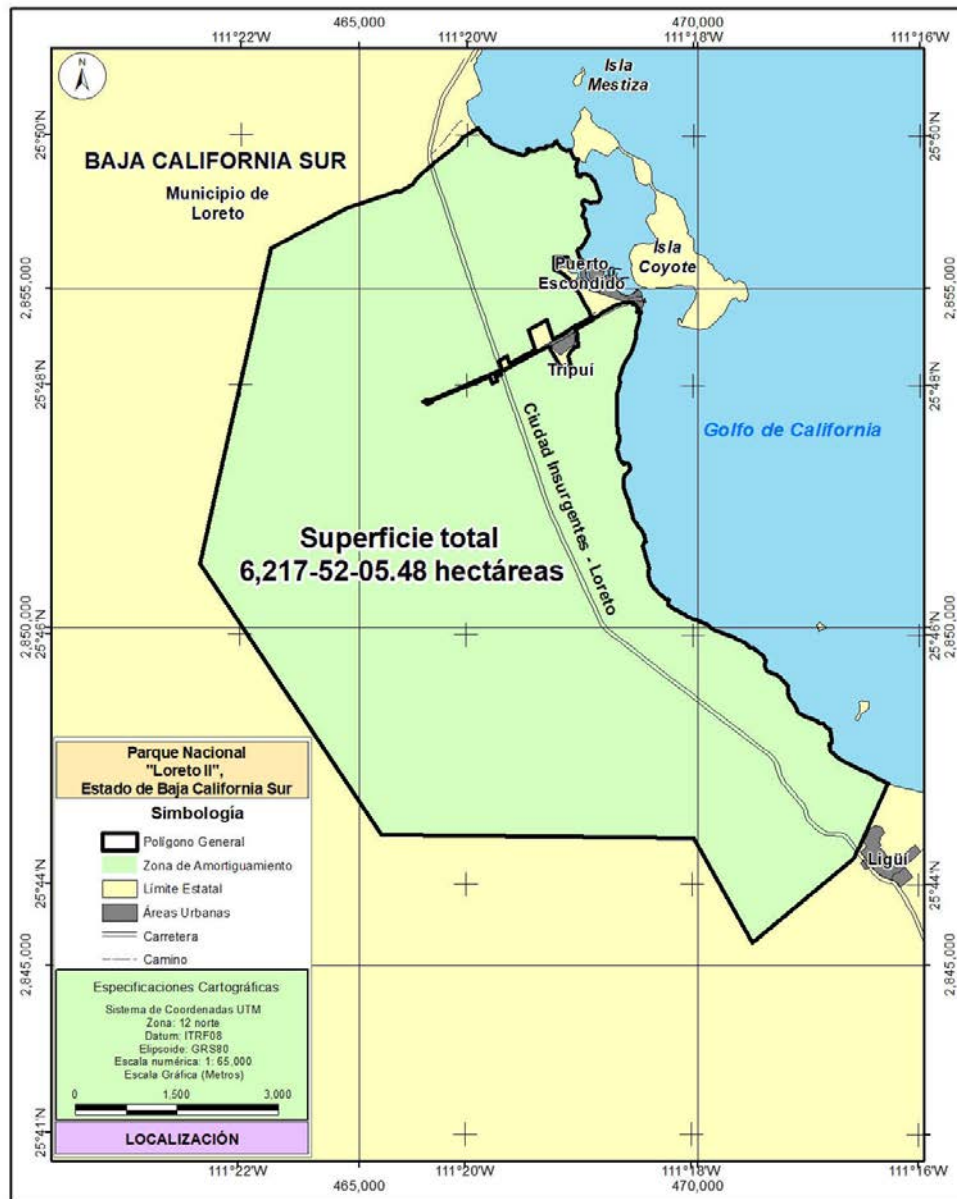
Que, ante el desafío que representa el cambio climático, se deben implementar diversas medidas con una visión transversal y multidisciplinaria, a efecto de conservar el patrimonio natural, usarlo de forma sustentable y aumentar el bienestar social, y

Que con el fin de proteger el sitio Loreto II bajo esquemas que garanticen la preservación integral de los elementos naturales que lo componen, he tenido a bien expedir el siguiente

#### DECRETO

**ARTÍCULO PRIMERO.** Se declara área natural protegida Loreto II, con el carácter de parque nacional, la superficie de 6,217-52-05.48 hectáreas (seis mil doscientas diecisiete hectáreas, cincuenta y dos áreas, cinco punto cuarenta y ocho centiáreas), que de acuerdo con el Marco Geoestadístico, versión 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se ubica en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur, conformada por un polígono general que corresponde a la zona de amortiguamiento.

La descripción limítrofe del polígono general que conforma el parque nacional Loreto II, se encuentra en un sistema de coordenadas proyectadas en Universal Transversa de Mercator (UTM), zona 12 norte, con Elipsoide GRS80 y Datum Horizontal ITRF08 época 2010.0.



El plano oficial del parque nacional Loreto II que contiene la descripción limítrofe analítico-topográfica del polígono general que se describe en este decreto se encuentra en las oficinas centrales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Ejército Nacional, número 223, piso 12, colonia Anáhuac, 1 Sección, alcaldía Miguel Hidalgo, código postal 11320, en Ciudad de México; en la oficina de la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte, ubicada en calle Agricultura, número 1555, edificio F, 2º piso, colonia Emiliano Zapata, código postal 23070, La Paz, estado de Baja California Sur, y en la oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ubicada en calle Melchor Ocampo número 1045, colonia Centro, código postal 23000, La Paz, estado de Baja California Sur.

**Polígono General**  
**(Superficie 6,217-52-05.48 hectáreas)**

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice	Coordenadas UTM	
			No.-	X	Y
			1	466,751.502000	2,857,377.258300

A partir de este vértice 1 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 1,734.52 metros hasta llegar al vértice 2

			2	468,121.889400	2,857,049.312000
2 - 3	76°30'35"SE	17.85	3	468,122.893200	2,857,031.494800
3 - 4	76°30'35"SE	108.70	4	468,170.820700	2,856,933.927600
4 - 5	01°59'10"SW	62.75	5	468,230.838500	2,856,915.605600

A partir de este vértice 5 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 2,178.33 metros hasta llegar al vértice 6

			6	468,314.936100	2,855,396.386500
6 - 7	01°59'11"SW	28.43	7	468,287.246000	2,855,389.953700
7 - 8	86°28'53"NW	21.14	8	468,268.929400	2,855,379.390700
8 - 9	88°21'08"NW	31.24	9	468,243.321000	2,855,361.493900
9 - 10	01°57'21"SW	26.48	10	468,229.154400	2,855,339.118600
10 - 11	01°57'21"SW	1.19	11	468,227.979400	2,855,338.940500
11 - 12	88°29'32"SE	52.76	12	468,178.125300	2,855,356.197900
12 - 13	00°22'53"NE	33.71	13	468,158.963800	2,855,383.928100
13 - 14	88°32'08"SE	7.42	14	468,151.959900	2,855,386.390200
14 - 15	01°59'11"SW	86.48	15	468,078.071900	2,855,431.324600
15 - 16	87°55'53"NW	39.15	16	468,078.071900	2,855,470.479400
16 - 17	87°55'52"NW	205.67	17	467,872.419800	2,855,467.957400
17 - 18	87°55'52"NW	189.15	18	467,881.962200	2,855,279.048700
18 - 19	02°04'07"SW	106.77	19	467,982.075200	2,855,241.929700
19 - 20	02°04'08"SW	149.32	20	468,099.574400	2,855,149.793800
20 - 21	88°13'23"NW	118.89	21	468,148.311000	2,855,041.346800
21 - 22	81°43'00"SW	60.83	22	468,186.165900	2,854,993.733700
22 - 23	71°25'25"SW	35.19	23	468,219.782700	2,854,983.330000
23 - 24	60°52'47"SW	101.82	24	468,268.281400	2,854,893.802600
24 - 25	60°26'37"SW	21.95	25	468,278.734500	2,854,874.506400
25 - 26	61°03'12"SW	84.43	26	468,318.949500	2,854,800.270400
26 - 27	61°03'13"SW	30.19	27	468,333.331600	2,854,773.721200
27 - 28	60°00'24"SW	86.40	28	468,374.486400	2,854,697.750500
28 - 29	04°13'59"SW	4.08	29	468,376.429500	2,854,694.163600
29 - 30	04°14'00"SW	21.95	30	468,386.882600	2,854,674.867300
30 - 31	90°00'00"NE	89.82	31	468,429.666000	2,854,595.890100
31 - 32	75°30'36"NE	1.27	32	468,430.349800	2,854,594.824900
32 - 33	72°54'48"NE	1.27	33	468,431.182300	2,854,593.871300
33 - 34	72°23'08"NE	1.27	34	468,432.145500	2,854,593.050100
34 - 35	54°15'47"NE	1.27	35	468,433.218800	2,854,592.378900
35 - 36	54°15'45"NE	3.61	36	468,434.949300	2,854,589.206900
36 - 37	89°34'30"SE	16.54	37	468,420.548100	2,854,581.062700

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
37 - 38	01°59'11"NE	51.90	38	468,374.879300	2,854,556.406400
38 - 39	01°59'11"NE	21.90	39	468,355.608500	2,854,546.002200
39 - 40	01°59'10"NE	22.80	40	468,335.620900	2,854,535.040500
40 - 41	01°59'11"NE	53.79	41	468,288.458900	2,854,509.175500
41 - 42	76°30'35"SE	56.64	42	468,238.674400	2,854,482.163400
42 - 43	76°30'35"SE	21.72	43	468,219.903000	2,854,471.245100
43 - 44	76°30'35"SE	36.50	44	468,187.883800	2,854,453.714200
44 - 45	76°30'35"SE	26.15	45	468,165.197800	2,854,440.701300
45 - 46	76°30'35"SE	22.12	46	468,146.424400	2,854,429.007900
46 - 47	76°30'35"SE	21.71	47	468,128.651500	2,854,416.537000
47 - 48	76°30'35"SE	19.83	48	468,112.484900	2,854,405.058800
48 - 49	76°21'22"SE	13.42	49	468,101.839500	2,854,396.889600
49 - 50	05°03'23"SE	9.30	50	468,094.707900	2,854,390.926800
50 - 51	78°18'16"NW	12.34	51	468,085.665800	2,854,382.532200
51 - 52	31°56'41"NW	11.17	52	468,076.928000	2,854,375.576600
52 - 53	10°12'00"SW	6.38	53	468,071.855700	2,854,371.712400
53 - 54	78°05'50"NW	6.37	54	468,066.784800	2,854,367.849200
54 - 55	06°58'01"NE	6.29	55	468,061.680700	2,854,364.175300
55 - 56	02°54'40"NW	7.69	56	468,055.437700	2,854,359.681700
56 - 57	12°47'24"NW	13.39	57	468,043.993200	2,854,352.732600
57 - 58	22°40'10"NW	11.85	58	468,034.127300	2,854,346.161500
58 - 59	32°32'55"NW	1.61	59	468,032.706800	2,854,345.396600
59 - 60	42°25'40"NW	9.05	60	468,024.740200	2,854,341.106900
60 - 61	52°18'27"NW	6.29	61	468,019.117500	2,854,338.295600
61 - 62	62°11'08"NW	6.35	62	468,013.442300	2,854,335.458000
62 - 63	72°03'52"NW	14.93	63	468,000.399200	2,854,328.193400
63 - 64	81°56'44"NW	14.18	64	467,988.046500	2,854,321.225400
64 - 65	88°10'40"SW	6.00	65	467,982.821700	2,854,318.278100
65 - 66	78°17'46"SW	11.65	66	467,972.686800	2,854,312.526100
66 - 67	68°25'07"SW	15.47	67	467,959.231700	2,854,304.889600
67 - 68	58°32'19"SW	12.71	68	467,947.805500	2,854,299.318500
68 - 69	48°39'39"SW	15.80	69	467,933.599900	2,854,292.392200
69 - 70	38°46'48"SW	16.64	70	467,918.957500	2,854,284.493000
70 - 71	28°54'07"SW	20.34	71	467,901.054900	2,854,274.835000
71 - 72	76°13'22"NW	38.13	72	467,868.983000	2,854,254.204900
72 - 73	13°53'33"NE	309.42	73	467,767.819000	2,854,546.617900
73 - 74	11°05'39"NE	304.96	74	467,500.818000	2,854,399.276900
74 - 75	07°16'13"NE	311.41	75	467,602.611000	2,854,104.972900
75 - 76	06°23'22"NE	431.48	76	467,225.673000	2,853,894.988900
76 - 77	04°24'55"NE	113.03	77	467,188.883000	2,854,001.860900
77 - 78	03°18'40"NE	105.09	78	467,096.896000	2,853,951.035900
78 - 79	13°53'32"NE	40.37	79	467,059.470200	2,853,935.901500



Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
79 - 80	88°00'31"SW	140.59	80	467,105.011500	2,853,802.888500
80 - 81	73°39'52"SW	57.24	81	467,052.357800	2,853,780.436600
81 - 82	64°30'26"SW	24.06	82	467,030.228300	2,853,771.005300
82 - 83	55°21'00"SW	988.26	83	466,121.138100	2,853,383.423600
83 - 84	46°11'21"SW	87.54	84	466,037.695800	2,853,356.952900
84 - 85	37°01'53"SW	40.57	85	465,999.022500	2,853,344.684400
85 - 86	27°52'19"SW	20.25	86	465,988.919200	2,853,362.238700
86 - 87	12°00'39"SW	51.12	87	465,944.611100	2,853,336.737400
87 - 88	14°54'22"SW	3.37	88	465,947.582100	2,853,335.153200
88 - 89	24°30'10"SW	7.98	89	465,953.185800	2,853,329.474300
89 - 90	34°05'45"SW	16.26	90	465,965.760800	2,853,319.170600
90 - 91	43°41'32"SW	12.29	91	465,975.981900	2,853,312.348500
91 - 92	53°17'18"SW	6.29	92	465,980.174900	2,853,307.657700
92 - 93	62°52'53"SW	2.60	93	465,981.448800	2,853,305.388000
93 - 94	72°28'47"SW	9.93	94	465,990.583000	2,853,309.282300
94 - 95	82°04'29"SW	17.33	95	465,998.035900	2,853,293.638700
95 - 96	88°19'50"NW	53.14	96	466,048.061300	2,853,311.573900
96 - 97	78°44'05"NW	17.82	97	466,061.335800	2,853,323.465300
97 - 98	70°11'50"NW	8.39	98	466,069.058700	2,853,326.749100
98 - 99	70°11'50"NW	15.07	99	466,066.295600	2,853,341.561600
99 - 100	17°47'48"NE	931.08	100	466,922.784700	2,853,706.717300
100 - 101	22°17'12"NW	6.53	101	466,925.366000	2,853,700.722900
101 - 102	67°01'48"NW	100.99	102	466,965.308000	2,853,607.968900
102 - 103	67°27'41"SW	77.20	103	467,036.231000	2,853,638.462900
103 - 104	21°22'00"SW	100.72	104	466,996.499000	2,853,731.014900
104 - 105	87°53'28"NW	6.14	105	466,994.078500	2,853,736.653300
105 - 106	86°01'04"SW	29.13	106	467,020.773200	2,853,748.314500
106 - 107	85°50'23"SW	6.19	107	467,023.212000	2,853,742.629900
107 - 108	01°59'11"SW	39.95	108	467,038.962000	2,853,705.918900
108 - 109	71°52'15"SW	12.90	109	467,050.832100	2,853,710.969800
109 - 110	79°18'50"SW	24.07	110	467,072.978800	2,853,720.393600
110 - 111	83°06'51"SW	23.00	111	467,094.142000	2,853,729.398900
111 - 112	89°15'24"NW	40.14	112	467,078.340000	2,853,766.292900
112 - 113	88°09'40"SW	6.03	113	467,075.964200	2,853,771.839900
113 - 114	86°21'59"NW	37.75	114	467,110.694400	2,853,786.641200
114 - 115	81°32'19"NW	40.00	115	467,148.630400	2,853,799.319900
115 - 116	87°56'10"NW	7.52	116	467,153.352700	2,853,805.167500
116 - 117	81°44'24"SW	7.52	117	467,158.655600	2,853,810.494100
117 - 118	31°50'38"NW	7.52	118	467,164.481900	2,853,815.242500
118 - 119	70°32'15"NE	7.52	119	467,170.768900	2,853,819.361500
119 - 120	20°49'17"NW	703.73	120	467,788.424000	2,854,156.622600
120 - 121	75°36'06"SW	362.67	121	467,976.673900	2,853,846.637700

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
121 - 122	20°59'45"SE	94.98	122	468,069.522000	2,853,866.660200
122 - 123	69°35'24"NE	49.18	123	468,117.601000	2,853,877.028300
123 - 124	31°50'38"SE	133.04	124	468,089.556600	2,854,007.076000
124 - 125	70°35'27"SW	46.91	125	468,104.277900	2,854,051.614300
125 - 126	73°18'22"SW	39.62	126	468,126.456300	2,854,084.443500
126 - 127	76°01'17"SW	45.13	127	468,159.417400	2,854,115.267700
127 - 128	78°44'10"SW	60.03	128	468,206.195900	2,854,152.887500
128 - 129	73°02'01"SW	22.69	129	468,228.621100	2,854,156.318800
129 - 130	61°31'35"SW	125.90	130	468,219.196900	2,854,281.861500
130 - 131	52°29'43"SW	125.90	131	468,209.772700	2,854,407.404100
131 - 132	47°20'25"SW	136.35	132	468,325.078700	2,854,480.180400
132 - 133	47°51'27"SW	6.83	133	468,330.997400	2,854,483.593300
133 - 134	39°25'47"SW	254.35	134	468,551.336000	2,854,610.645700
134 - 135	30°59'57"SW	33.66	135	468,574.912100	2,854,634.673400
135 - 136	43°35'13"SW	14.65	136	468,585.173700	2,854,645.131700
136 - 137	45°18'34"SW	3.09	137	468,587.336100	2,854,647.335500
137 - 138	55°16'35"SW	73.47	138	468,651.844400	2,854,682.501500
138 - 139	34°14'27"SW	89.80	139	468,730.435000	2,854,725.947400
139 - 140	22°31'59"SW	46.53	140	468,771.285100	2,854,748.220600
140 - 141	34°35'46"SW	26.05	141	468,794.867600	2,854,759.286900
141 - 142	35°56'41"SW	31.32	142	468,823.864500	2,854,771.130700
142 - 143	34°12'19"SW	23.72	143	468,846.335900	2,854,778.718800
143 - 144	21°59'27"SW	24.41	144	468,869.608700	2,854,786.083600
144 - 145	21°56'18"SW	25.07	145	468,893.881200	2,854,792.338700
145 - 146	20°33'21"SW	17.52	146	468,911.129500	2,854,795.398800
146 - 147	08°02'08"SW	46.98	147	468,957.719600	2,854,801.458600
147 - 148	04°45'48"SW	32.79	148	468,990.197500	2,854,805.943500
148 - 149	12°00'41"SW	1.65	149	468,991.440200	2,854,804.855600
149 - 150	20°55'28"SW	2.00	150	468,992.941700	2,854,803.541100
150 - 151	32°28'15"SW	53.98	151	469,033.557500	2,854,767.984100
151 - 152	88°49'38"NW	30.00	152	469,063.270600	2,854,772.106200
152 - 153	39°18'23"SW	12.21	153	469,063.486000	2,854,784.309300
153 - 154	08°17'27"SW	2.37	154	469,063.528000	2,854,786.681000
154 - 155	89°21'50"NE	94.45	155	469,124.397800	2,854,714.467100
155 - 156	07°07'59"NE	16.02	156	469,126.057300	2,854,698.530300
156 - 157	88°49'43"NW	42.97	157	469,094.735200	2,854,669.107600
157 - 158	32°28'16"NE	62.61	158	469,155.214600	2,854,652.911700

A partir de este vértice 158 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 9,341.82 metros hasta llegar al vértice 159

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice	Coordenadas UTM	
			No.-	X	Y
			159	472,809.412700	2,847,679.591000
159 - 160	12°00'41"NE	36.04	160	472,784.869300	2,847,653.193900
160 - 161	04°45'49"NE	1,005.07	161	472,372.025700	2,846,736.833100
161 - 162	08°02'08"NE	45.27	162	472,353.785800	2,846,695.398700
162 - 163	20°33'22"NE	126.48	163	472,302.806600	2,846,579.646200
163 - 164	21°56'18"NE	32.40	164	472,278.364100	2,846,558.375200
164 - 165	21°59'27"NE	24.59	165	472,259.811300	2,846,542.237600
165 - 166	34°12'19"NE	1,896.58	166	470,805.206800	2,845,325.214000
166 - 167	35°56'41"NE	1,779.31	167	469,933.835800	2,846,876.560000
167 - 168	34°35'46"NE	2,167.53	168	467,766.453300	2,846,901.565000
168 - 169	22°31'59"NE	2,432.72	169	465,333.891000	2,846,929.617900
169 - 170	34°14'27"NE	4,825.16	170	462,648.498000	2,850,938.467900
170 - 171	55°16'35"NE	1,072.89	171	462,884.570000	2,851,985.063100
171 - 172	45°18'34"NE	3,704.66	172	463,699.727100	2,855,598.926000
172 - 173	43°35'12"NE	1,149.15	173	464,715.313200	2,856,136.629200
173 - 174	04°19'02"SE	137.97	174	464,837.244000	2,856,201.185200
174 - 175	12°48'39"SE	681.57	175	465,482.965700	2,856,419.326600
175 - 176	21°18'12"SE	61.51	176	465,541.274500	2,856,438.896600
176 - 177	29°47'51"SE	74.81	177	465,615.625400	2,856,447.205500
177 - 178	20°17'51"SE	194.31	178	465,783.673000	2,856,544.753200
178 - 179	18°52'05"SE	102.12	179	465,845.371800	2,856,626.128000
179 - 180	30°34'48"SE	100.94	180	465,915.833000	2,856,698.401200
180 - 181	75°33'40"SW	20.48	181	465,928.342000	2,856,714.615200
181 - 182	52°36'00"SW	182.33	182	466,069.562700	2,856,829.945700
182 - 183	43°13'08"SW	43.97	183	466,103.709600	2,856,857.646300
183 - 184	33°50'29"SW	222.84	184	466,276.721700	2,856,998.087800
184 - 185	24°27'33"SW	30.36	185	466,300.293900	2,857,017.220300
185 - 186	15°04'45"SW	195.88	186	466,452.401300	2,857,140.646700
186 - 187	05°42'12"SW	121.56	187	466,530.271200	2,857,233.990600
187 - 188	03°41'04"SE	202.31	188	466,699.784000	2,857,344.413600
188 - 189	13°03'36"SE	11.61	189	466,709.643500	2,857,338.274000
189 - 190	22°26'10"SE	17.49	190	466,718.887800	2,857,353.119500
190 - 191	78°22'32"SW	4.43	191	466,719.805600	2,857,357.456000
191 - 192	29°04'30"SE	7.44	192	466,726.038200	2,857,361.516000
192 - 1	69°30'15"NE	29.94	1		

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El polígono general del parque nacional Loreto II se integra por la zona de amortiguamiento que se subzonificará en el programa de manejo, conforme con los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, es la encargada de administrar, manejar, preservar y restaurar los ecosistemas y los elementos del parque nacional Loreto II, así como de vigilar que las acciones que se realicen dentro de este se ajusten a los propósitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, del presente decreto y de las demás disposiciones aplicables.

**ARTÍCULO CUARTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Loreto II, se pueden realizar las siguientes actividades:

- I. Investigación científica;
- II. Monitoreo del ambiente;
- III. Educación ambiental;
- IV. Turismo de bajo impacto ambiental;
- V. Conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- VI. Repoblación controlada de especies;
- VII. Erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales;
- VIII. Construcción y mantenimiento de infraestructura de apoyo que se requiera, y
- IX. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, y las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo señaladas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, la respectiva unidad administrativa debe contar con la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y, en todo caso, las autoridades competentes deben observar los plazos de respuesta previstos en la normativa correspondiente.

**ARTÍCULO QUINTO.** Las actividades permitidas dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Loreto II deben realizarse de conformidad con la subzonificación correspondiente y sujetarse a las siguientes modalidades:

- I. La investigación científica, el monitoreo del ambiente y la educación ambiental se deben llevar a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones sustanciales a las características o condiciones naturales;
- II. El turismo de bajo impacto ambiental solo podrá realizarse siempre que su desarrollo no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales;
- III. La reintroducción o repoblación controlada de vida silvestre se debe realizar con especies nativas o, en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales, se debe tomar en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- IV. La restauración de ecosistemas debe llevarse a cabo con el fin de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;
- V. La erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales, se debe realizar conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, así como de los servicios ecosistémicos o, en su caso, propiciar la recuperación de ambos;
- VI. El mantenimiento o construcción de infraestructura de apoyo se debe realizar de forma que no impliquen la remoción de las poblaciones naturales ni la fragmentación de los ecosistemas y microambientes, en las subzonas en las que el programa de manejo lo permita, en consideración de las características físicas y biológicas de las propias subzonas, y se debe ejecutar conforme a las reglas específicas que dicho programa prevea;

- VII. Las obras de infraestructura de apoyo se deben realizar con la aplicación de ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, para evitar la fragmentación del hábitat de las especies objeto de protección en el presente decreto;
- VIII. Las obras de infraestructura de apoyo que se ejecuten en el área natural protegida deben realizarse sin interferir con la captación natural del agua o su infiltración al suelo, y
- IX. Las demás previstas en las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre, y otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**ARTÍCULO SEXTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Loreto II, queda prohibido:

- I. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;
- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales permanentes e intermitentes de los arroyos;
- III. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto;
- IV. Construir confinamientos para residuos sólidos, así como para materiales y sustancias peligrosas;
- V. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de flora o fauna silvestre;
- VI. Realizar actividades de pesca, acuicultura, aprovechamiento forestal, agrícolas y ganaderas;
- VII. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas o exóticas invasoras de vida silvestre;
- VIII. Introducir organismos genéticamente modificados, salvo con fines de biorremediación;
- IX. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies de la vida silvestre;
- X. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre;
- XI. Utilizar cualquier fuente de emisión sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres;
- XII. Realizar cualquier obra privada;
- XIII. Realizar obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias, a que se refiere la Ley de Minería, y de extracción de materiales pétreos;
- XIV. Construir depósitos o sitios de disposición final de terreros, jales, escorias, graseros de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales;
- XV. Disposición final de los residuos mineros y residuos metalúrgicos;
- XVI. Modificar el entorno natural donde se ubican vestigios históricos y arqueológicos;
- XVII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, a partir de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se existan asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable, y
- XVIII. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre y otras disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** En el parque nacional Loreto II no se autorizará la fundación de nuevos centros de población, incluidas las zonas de preservación ecológica de los centros de población.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Cualquier obra o actividad pública que se pretenda realizar dentro del parque nacional Loreto II debe sujetarse a las modalidades establecidas en este decreto, el programa de manejo del área y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deben contar, en su caso y previo a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, independiente de los permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO NOVENO.** Para el establecimiento y administración de órganos colegiados representativos, la creación de instrumentos económicos y la elaboración del programa de manejo del área, se deben observar los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de áreas naturales protegidas.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Los poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras y aguas, que pudieran encontrarse dentro de la superficie del parque nacional Loreto II están sujetos a las modalidades que se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el presente decreto. Por tanto, están obligados a llevar a cabo sus actividades conforme a los criterios de preservación y conservación de los ecosistemas y sus elementos establecidos en el presente decreto, y deben respetar las previsiones contenidas en el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con la participación de otras dependencias de la Administración Pública Federal, propondrá la celebración de acuerdos de coordinación con el gobierno del estado de Baja California Sur, con la intervención que, en su caso, corresponda al municipio de Loreto; así como la concertación de acciones con los sectores social y privado sujetándose a las previsiones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, lo establecido en el presente decreto, en el programa de manejo respectivo, así como en las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe formular el programa de manejo del parque nacional Loreto II, de conformidad con el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

El contenido de dicho programa debe ajustarse a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, el presente decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables y, además, debe contener el conjunto de políticas y medidas de protección, manejo, uso sustentable y restauración, así como procesos de conocimiento, cultura y gestión que se deben aplicar para la conservación del parque nacional Loreto II.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe delimitar en el programa de manejo la zona de influencia del parque nacional Loreto II, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, acordes con el presente decreto y promover que las autoridades competentes, que regulen o autoricen actividades en dicha zona, consideren la congruencia entre estas y dicha área natural protegida.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** La inspección y vigilancia en el parque nacional Loreto II queda a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente con la participación que corresponda a las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente decreto entra en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de publicación del presente decreto, debe gestionar su inscripción en los registros públicos de la propiedad que correspondan, en el Registro Agrario Nacional, así como en el Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

**TERCERO.** Los permisos, autorizaciones o concesiones otorgados por las dependencias competentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente decreto, para realizar actividades dentro del parque nacional Loreto II, continuaran vigentes hasta que dejen de surtir efectos los títulos correspondientes.

**CUARTO.** Las erogaciones que, en su caso, se generen con motivo de la entrada en vigor del presente decreto, se deben cubrir mediante movimientos compensados, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, con cargo al presupuesto aprobado para los ejecutores de gasto correspondientes en el presente ejercicio fiscal, y no se autorizarán recursos adicionales en el presente ejercicio ni en los subsecuentes.

Dado en la residencia del Ejecutivo Federal, en Ciudad de México a 15 de agosto de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador.**- Rúbrica.- La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **María Luisa Albores González.**- Rúbrica.

**DECRETO por el que se declara área natural protegida Nopoló, con el carácter de parque nacional, la superficie de 2,076-51-91.75 hectáreas, ubicada en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**, presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; con fundamento en los artículos 4o., párrafo quinto, y 27, párrafo tercero, de la propia Constitución; 13 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., fracciones I, IV y VI, 2o., fracción II, 3o., fracciones II, XXV, XXVII y XXX, 5o., fracciones VIII y XI, 6o., 15, fracciones I, III, V, VI y IX, 44, 45, 46, párrafos primero, fracción III, segundo, quinto, sexto y séptimo, 47, 47 BIS, 47 BIS 1, 50, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 74 y 161, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 29, fracción X, 30, fracción XXII, y 34, fracción III, inciso e, de la Ley General de Cambio Climático; 4o. de la Ley General de Vida Silvestre, y

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), establece que “[t]oda persona tiene derecho a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho”;

Que el artículo 27, párrafo tercero, de la CPEUM, establece que “[l]a nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”, y que el Estado dictará “las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques (...) para preservar y restaurar el equilibrio ecológico”, así como “para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”;

Que el Convenio sobre la Diversidad Biológica, ratificado por México el 13 de junio de 1993, y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 1993, señala en su artículo 8, incisos a y d, respectivamente, que cada parte contratante “[e]stablecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica”, y “[p]romoverá la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales”;

Que el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”, ratificado por México el 16 de abril de 1996 y publicado en el DOF el 1 de septiembre de 1998, dispone en su artículo 11 que “[t]oda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos”, y que “[l]os Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”;

Que el Acuerdo de París, publicado en el DOF el 4 de noviembre de 2016, prevé en su artículo 7 que “...las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible...”;

Que uno de los “Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente” presentados por el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente al Consejo de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, en marzo de 2018, es que “[l]os Estados deben respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos con el fin de garantizar un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible”; por lo que, deben adoptar las medidas efectivas para su cumplimiento, impedir los daños ambientales, reducirlos y prever reparaciones;

Que el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para “[l]a preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas” (artículo 1o., fracción IV);

Que la LGEEPA dispone que la preservación es el “conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales”, y que la protección es el “conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro” (artículo 3o., fracciones XXV y XXVII);

Que la citada ley considera de utilidad pública el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica (artículo 2o., fracción II);

Que la LGEEPA dispone que para la formulación y conducción de la política ambiental, y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en dicha ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará como principio que el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos es la prevención de las causas que los generan (artículo 15, fracción VI);

Que, de conformidad con la LGEEPA, los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo (artículo 50);

Que las áreas naturales protegidas se establecerán mediante declaratoria expedida por el titular del Ejecutivo Federal, previo la realización de los estudios justificativos, mismos que deberán ser puestos a disposición del público (artículos 57 y 58 de la LGEEPA);

Que las áreas naturales protegidas contribuyen a adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, y a detener la pérdida de la biodiversidad, para alcanzar los objetivos 13 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, aprobado por el Senado de la República y publicado en el DOF el 12 de julio de 2019, señala en su Eje General II. "Política Social", apartado "Desarrollo Sostenible" que "[e]l gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico";

Que el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado en el DOF el 7 de julio de 2020, expone como acción puntual [c]onsolidar y promover las áreas naturales protegidas (...) privilegiando la representatividad y la conectividad de los ecosistemas, la conservación de especies prioritarias y el patrimonio biocultural de las comunidades que las habitan";

Que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia, además de favorecer la adaptación de la biodiversidad y especies en riesgo al cambio climático;

Que la destrucción acelerada del medio natural pone de manifiesto la necesidad de preservar todos los elementos que lo conforman, por lo que se ha considerado que el establecimiento de áreas naturales protegidas es una de las medidas más efectivas para la conservación biológica;

Que, con el objetivo de garantizar al pueblo de México su derecho al medio ambiente sano, su desarrollo y bienestar, así como evitar la desmedida explotación de recursos naturales y la alteración de los ecosistemas, el presidente de la República, mediante acuerdo publicado en el DOF el 15 de febrero de 2023, instruyó al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) para que identificara los inmuebles que forman parte de su patrimonio que por sus características y presencia de especies de flora y fauna en ellos, tienen un valor ambiental importante y, por tanto, pudieran declararse como áreas naturales protegidas;

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por medio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), en colaboración con Fonatur, elaboró el estudio previo justificativo del sitio Nopoló, ubicado en el estado de Baja California Sur, en la provincia fisiográfica Península de Baja California y a su vez dentro de la subprovincia de la Sierra de la Giganta, y puesto a disposición del público mediante aviso publicado en el DOF el 4 de julio de 2023;



Que en dicho estudio previo se consideraron las características biológicas y la vocación de uso de suelo, y se concluyó que reúne los requisitos necesarios para ser declarado como área natural protegida con la categoría de parque nacional, de conformidad con los artículos 45 y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, ya que tiene rasgos orográficos en los que se distinguen lomeríos, cañadas, cañones y valles, situándose sobre una bajada con lomerío y una mínima porción en sierra alta, lo cual ha permitido el establecimiento de ecosistemas frágiles y propios de la Península de Baja California en buen estado de conservación como el matorral espinoso con espinas laterales, el matorral sarco-caule, el matorral sarco-crasicaule y el matorral costero, así como vegetación riparia, halófila y de dunas costeras;

Que el sitio Nopoló provee de servicios ecosistémicos como la regulación de los nutrientes, la polinización, el control biológico, la regulación del microclima; la continuidad del ciclo del agua, debido a los procesos de evapotranspiración, captación y recarga de acuíferos; la retención de suelos y control de la erosión; es hábitat, refugio y criadero de especies endémicas; sus ecosistemas son una fuente de protección ante eventos meteorológicos extremos; brindan alimentos, combustibles y medicinas, asimismo, forma parte de la identidad de las comunidades aledañas, y su riqueza y belleza de paisajes lo hacen un lugar predilecto para el turismo;

Que Nopoló alberga 499 especies nativas, que representan el 10 % de la biodiversidad reportada para el estado de Baja California Sur, de las cuales 74 especies de flora y 11 especies de fauna son endémicas, 3 plantas vasculares y 31 vertebrados prioritarios para la conservación en México y 49 se enlistan, en alguna categoría de riesgo, conforme a la "Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo", y su "Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicadas en el DOF el 30 de diciembre de 2010 y 14 de noviembre de 2019;

Que entre las especies presentes en Nopoló, incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encuentran en la categoría de protección especial: el palo fierro (*Olneya tesota*) y el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*). En la categoría amenazada: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), culebra nocturna de Baja California (*Hypsiglena slevini*), águila real (*Aquila chrysaetos*), tlacoyote (*Taxidea taxus*), zorrilla del desierto (*Vulpes macrotis*) y *Ferocactus emoryi subsp. rectispinus* conocida en el sitio como la biznaga barril de espinas rectas. Y en la categoría en peligro de extinción: tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), mascarita peninsular (*Geothlypis beldingi*) y murciélago pescador, murciélago (*Myotis vivesi*);

Que Nopoló por los recursos naturales que alberga y abundantes paisajes de montaña, desierto y vegetaciones únicas, lo hacen un lugar preferido para el turismo nacional y extranjero, para realizar actividades recreativas como el senderismo, ecoturismo y turismo de sol y playa;

Que en Nopoló se encuentran sitios arqueológicos como campamentos habitacionales al aire libre y otros más en cuevas, reconocidos como concheros por poseer montículos de conchas cuyos moluscos fueron consumidos por los antiguos pobladores; así como sitios con pinturas rupestres y petrograbados dedicados al culto a la naturaleza que dan cuenta de la presencia de grupos como los monquis o también conocidos como monguíes que fueron los antiguos y originales pobladores de la península de Baja California;

Que el sitio Nopoló se presentan problemáticas socioambientales como el turismo no regulado y las malas prácticas turísticas; la sobreexplotación de los acuíferos; la extracción y venta ilegal de la biodiversidad; la introducción de especies exóticas e invasoras; la extracción no regulada de materiales pétreos; y problemas sociales relacionados con el ingreso no autorizado de personas ajenas a las localidades circundantes al sitio Nopoló, las cuales resultan beneficiadas por la extracción y aprovechamiento ilegal de los recursos naturales;

Que el no emprender acciones preventivas de restauración y protección del sitio Nopoló, implica poner en riesgo los ecosistemas y especies que ahí habitan, ya que continuaría el deterioro ambiental para las próximas generaciones por el desarrollo de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente en la zona, lo que transgrede los principios de responsabilidad y prevención establecidos en la LGEEPA;

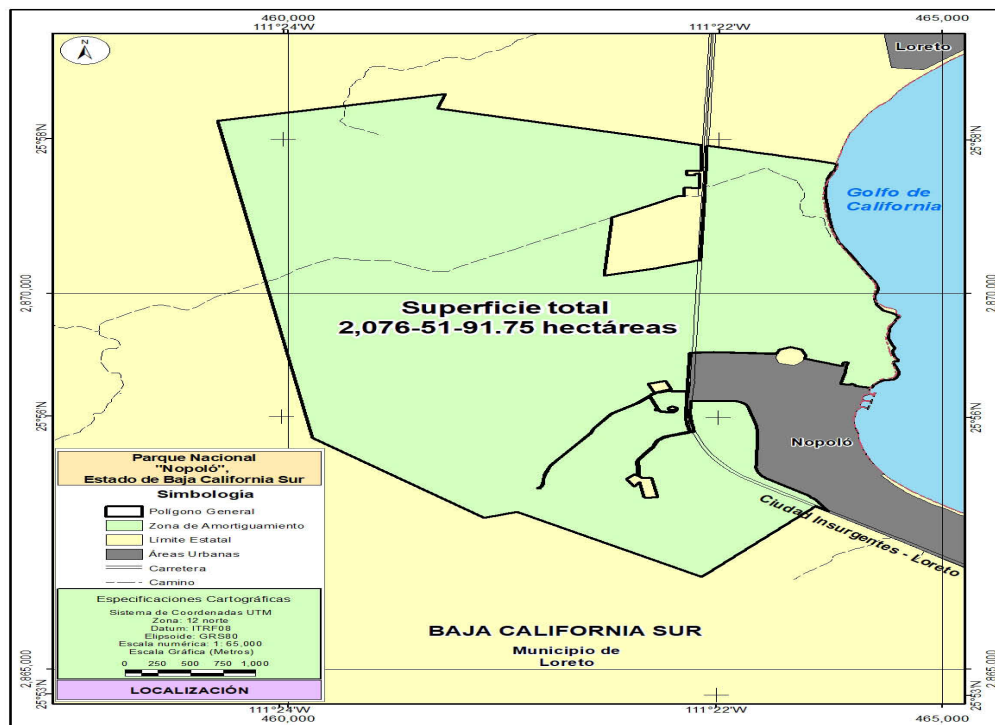
Que, ante el desafío que representa el cambio climático, se deben implementar diversas medidas con una visión transversal y multidisciplinaria, a efecto de conservar el patrimonio natural, usarlo de forma sustentable y aumentar el bienestar social, y

Que con el fin de proteger el sitio Nopoló bajo esquemas que garanticen la preservación integral de los elementos naturales que lo componen, he tenido a bien expedir el siguiente

### DECRETO

**ARTÍCULO PRIMERO.** Se declara área natural protegida Nopoló, con el carácter de parque nacional, la superficie de 2,076-51-91.75 hectáreas (dos mil setenta y seis hectáreas, cincuenta y un áreas, noventa y una punto setenta y cinco centiáreas), que de acuerdo con el Marco Geoestadístico, versión 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se ubica en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur, conformada por un polígono general que corresponde a la zona de amortiguamiento.

La descripción limítrofe del polígono general que conforma el parque nacional Nopoló se encuentra en un sistema de coordenadas proyectadas en Universal Transversa de Mercator (UTM), zona 12 norte, con Elipsoide GRS80 y Datum Horizontal ITRF08 época 2010.0.



El plano oficial del parque nacional Nopoló, que contiene la descripción limítrofe analítico-topográfica del polígono general que se describe en este decreto se encuentra en las oficinas centrales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Ejército Nacional, número 223, piso 12, colonia Anáhuac, I Sección, alcaldía Miguel Hidalgo, código postal 11320, en Ciudad de México; en las oficinas de la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte, ubicada en calle Agricultura número 1555, entre calles México y Durango edificio F, 2º piso, colonia Emiliano Zapata, código postal 23070, municipio La Paz, estado de Baja California Sur y en la oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ubicada en calle Melchor Ocampo número 1045, entre calles Lic. Primo Verdad y Prof. Marcelo Rubio Ruiz, colonia Centro, código postal 23000, municipio La Paz.

**Polígono General**  
**(Superficie 2,076-51-91.75 hectáreas)**

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
			1	461,204.350300	2,872,653.016300
1 - 2	16°48'26"SW	202.23	2	461,145.873300	2,872,459.422300
2 - 3	76°30'35"SE	1,699.36	3	462,798.351200	2,872,062.995900
3 - 4	76°30'35"SE	377.45	4	463,165.390700	2,871,974.943800
4 - 5	01°59'10"SW	68.23	5	463,163.025800	2,871,906.756600
5 - 6	01°59'11"SW	79.63	6	463,160.265700	2,871,827.177900
6 - 7	01°59'11"SW	196.64	7	463,153.449700	2,871,630.658400
7 - 8	86°28'53"NW	41.69	8	463,111.840000	2,871,633.216900
8 - 9	88°21'08"NW	60.06	9	463,051.800000	2,871,634.943900
9 - 10	01°57'21"SW	39.99	10	463,050.435000	2,871,594.974900
10 - 11	01°57'21"SW	20.71	11	463,049.728000	2,871,574.272100
11 - 12	88°29'32"SE	60.75	12	463,110.457200	2,871,572.673800
12 - 13	00°22'53"NE	16.19	13	463,110.565000	2,871,588.858900
13 - 14	88°32'08"SE	41.41	14	463,151.963300	2,871,587.800600
14 - 15	01°59'11"SW	186.09	15	463,145.513100	2,871,401.827300
15 - 16	87°55'53"NW	11.52	16	463,134.001300	2,871,402.243100
16 - 17	87°55'52"NW	50.08	17	463,083.949000	2,871,404.051200
17 - 18	87°55'52"NW	50.15	18	463,033.826700	2,871,405.861800
18 - 19	02°04'07"SW	100.23	19	463,030.208400	2,871,305.696100
19 - 20	02°04'08"SW	9.05	20	463,029.881500	2,871,296.647600
20 - 21	88°13'23"NW	15.39	21	463,014.497300	2,871,297.124800
21 - 22	81°43'00"SW	34.42	22	462,980.437100	2,871,292.166100
22 - 23	71°25'25"SW	18.03	23	462,963.343000	2,871,286.421200
23 - 24	60°52'47"SW	143.51	24	462,837.969600	2,871,216.581600
24 - 25	60°26'37"SW	279.78	25	462,594.592900	2,871,078.569600
25 - 26	61°03'12"SW	25.77	26	462,572.046600	2,871,066.099500
26 - 27	61°03'13"SW	98.00	27	462,486.292300	2,871,018.670100
27 - 28	60°00'24"SW	11.51	28	462,476.325400	2,871,012.917300
28 - 29	04°13'59"SW	24.19	29	462,474.539800	2,870,988.794200
29 - 30	04°14'00"SW	754.90	30	462,418.812300	2,870,235.949300
30 - 31	90°00'00"NE	0.57	31	462,419.382100	2,870,235.949300
31 - 32	75°30'36"NE	415.85	32	462,822.007000	2,870,339.998200
32 - 33	72°54'48"NE	9.99	33	462,831.559600	2,870,342.934500
33 - 34	72°23'08"NE	287.46	34	463,105.545800	2,870,429.923200
34 - 35	54°15'47"NE	1.36	35	463,106.647600	2,870,430.716000
35 - 36	54°15'45"NE	6.55	36	463,111.964300	2,870,434.541700
36 - 37	89°34'30"SE	40.01	37	463,151.977800	2,870,434.245000
37 - 38	01°59'11"NE	1,369.27	38	463,199.440500	2,871,802.690600
38 - 39	01°59'11"NE	23.24	39	463,200.246100	2,871,825.918100
39 - 40	01°59'10"NE	82.95	40	463,203.121200	2,871,908.815800
40 - 41	01°59'11"NE	56.64	41	463,205.084500	2,871,965.421300

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
41 - 42	76°30'35"SE	259.15	42	463,457.084800	2,871,904.966900
42 - 43	76°30'35"SE	125.15	43	463,578.786000	2,871,875.771000
43 - 44	76°30'35"SE	131.05	44	463,706.223500	2,871,845.199000
44 - 45	76°30'35"SE	102.04	45	463,805.446400	2,871,821.395600
45 - 46	76°30'35"SE	58.83	46	463,862.653900	2,871,807.671600
46 - 47	76°30'35"SE	32.54	47	463,894.293400	2,871,800.081400
47 - 48	76°30'35"SE	146.26	48	464,036.519100	2,871,765.961600
48 - 49	76°21'22"SE	170.37	49	464,202.085200	2,871,725.772700

A partir de este vértice 49 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 3,352.16 metros hasta llegar al vértice 50

			50	464,465.975400	2,868,743.329400
50 - 51	78°18'16"NW	78.78	51	464,388.835800	2,868,759.297700
51 - 52	31°56'41"NW	2.12	52	464,387.714000	2,868,761.096800
52 - 53	10°12'00"SW	1.53	53	464,387.442200	2,868,759.586200
53 - 54	78°05'50"NW	50.53	54	464,338.002200	2,868,770.007300
54 - 55	06°58'01"NE	3.87	55	464,338.472200	2,868,773.853400
55 - 56	02°54'40"NW	3.87	56	464,338.275400	2,868,777.723100
56 - 57	12°47'24"NW	3.87	57	464,337.417600	2,868,781.501700
57 - 58	22°40'10"NW	3.87	58	464,335.924200	2,868,785.077100
58 - 59	32°32'55"NW	3.87	59	464,333.839500	2,868,788.343300
59 - 60	42°25'40"NW	3.87	60	464,331.225400	2,868,791.203300
60 - 61	52°18'27"NW	3.87	61	464,328.159300	2,868,793.572400
61 - 62	62°11'08"NW	3.87	62	464,324.732200	2,868,795.380400
62 - 63	72°03'52"NW	3.87	63	464,321.045800	2,868,796.573600
63 - 64	81°56'44"NW	3.87	64	464,317.209300	2,868,797.116500
64 - 65	88°10'40"SW	3.87	65	464,313.336500	2,868,796.993300
65 - 66	78°17'46"SW	3.87	66	464,309.542300	2,868,796.207300
66 - 67	68°25'07"SW	3.87	67	464,305.939200	2,868,794.782100
67 - 68	58°32'19"SW	3.87	68	464,302.634100	2,868,792.759800
68 - 69	48°39'39"SW	3.87	69	464,299.724900	2,868,790.200500
69 - 70	38°46'48"SW	3.87	70	464,297.298000	2,868,787.179900
70 - 71	28°54'07"SW	3.87	71	464,295.425300	2,868,783.787800
71 - 72	76°13'22"NW	73.97	72	464,223.584000	2,868,801.403100
72 - 73	13°53'33"NE	167.04	73	464,263.690500	2,868,963.556400
73 - 74	11°05'39"NE	9.90	74	464,265.595200	2,868,973.269900
74 - 75	07°16'13"NE	21.98	75	464,268.377400	2,868,995.078100
75 - 76	06°23'22"NE	20.39	76	464,270.646200	2,869,015.338400
76 - 77	04°24'55"NE	20.95	77	464,272.259200	2,869,036.228000
77 - 78	03°18'40"NE	9.10	78	464,272.784700	2,869,045.310800
78 - 79	13°53'32"NE	40.30	79	464,282.459900	2,869,084.428500
79 - 80	88°00'31"SW	28.14	80	464,254.341800	2,869,083.450900
80 - 81	73°39'52"SW	2.06	81	464,252.360500	2,869,082.870200
81 - 82	64°30'26"SW	2.06	82	464,250.496900	2,869,081.981600
82 - 83	55°21'00"SW	2.06	83	464,248.798400	2,869,080.807700

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
83 - 84	46°11'21"SW	2.06	84	464,247.308500	2,869,079.378400
84 - 85	37°01'53"SW	2.06	85	464,246.065000	2,869,077.730100
85 - 86	27°52'19"SW	2.06	86	464,245.099800	2,869,075.905000
86 - 87	12°00'39"SW	31.48	87	464,238.549800	2,869,045.118700
87 - 88	14°54'22"SW	2.00	88	464,238.034100	2,869,043.181400
88 - 89	24°30'10"SW	2.00	89	464,237.202700	2,869,041.357300
89 - 90	34°05'45"SW	2.00	90	464,236.078900	2,869,039.697200
90 - 91	43°41'32"SW	2.00	91	464,234.694100	2,869,038.247700
91 - 92	53°17'18"SW	2.00	92	464,233.087000	2,869,037.049300
92 - 93	62°52'53"SW	2.00	93	464,231.302700	2,869,036.135500
93 - 94	72°28'47"SW	2.00	94	464,229.391000	2,869,035.532000
94 - 95	82°04'29"SW	2.00	95	464,227.405500	2,869,035.255600
95 - 96	88°19'50"NW	2.00	96	464,225.401600	2,869,035.314000
96 - 97	78°44'05"NW	2.00	97	464,223.435600	2,869,035.705600
97 - 98	70°11'50"NW	13.42	98	464,210.810400	2,869,040.251600
98 - 99	70°11'50"NW	277.28	99	463,949.930400	2,869,134.188000
99 - 100	17°47'48"NE	35.82	100	463,960.878400	2,869,168.293700
100 - 101	22°17'12"NW	90.65	101	463,926.500300	2,869,252.170900
101 - 102	67°01'48"NW	93.25	102	463,840.641300	2,869,288.562800
102 - 103	67°27'41"SW	92.16	103	463,755.522300	2,869,253.238300
103 - 104	21°22'00"SW	51.82	104	463,736.641700	2,869,204.978300
104 - 105	87°53'28"NW	484.01	105	463,252.960100	2,869,222.788900
105 - 106	86°01'04"SW	143.69	106	463,109.614600	2,869,212.810300
106 - 107	85°50'23"SW	40.23	107	463,069.489200	2,869,209.891700
107 - 108	01°59'11"SW	503.29	108	463,052.044100	2,868,706.903800
108 - 109	71°52'15"SW	16.15	109	463,036.691600	2,868,701.877200
109 - 110	79°18'50"SW	11.75	110	463,025.144600	2,868,699.698300
110 - 111	83°06'51"SW	11.75	111	463,013.478600	2,868,698.289500
111 - 112	89°15'24"NW	15.18	112	462,998.298900	2,868,698.486400
112 - 113	88°09'40"SW	15.18	113	462,983.125800	2,868,697.999300
113 - 114	86°21'59"NW	16.45	114	462,966.709900	2,868,699.041700
114 - 115	81°32'19"NW	32.40	115	462,934.661300	2,868,703.809300
115 - 116	87°56'10"NW	29.75	116	462,904.927300	2,868,704.880700
116 - 117	81°44'24"SW	10.81	117	462,894.226100	2,868,703.327200
117 - 118	31°50'38"NW	11.05	118	462,888.396100	2,868,712.713900
118 - 119	70°32'15"NE	44.54	119	462,930.393600	2,868,727.555000
119 - 120	20°49'17"NW	116.26	120	462,889.066200	2,868,836.226600
120 - 121	75°36'06"SW	138.12	121	462,755.287800	2,868,801.882600
121 - 122	20°59'45"SE	130.05	122	462,801.886700	2,868,680.463600
122 - 123	69°35'24"NE	87.24	123	462,883.645700	2,868,710.885700
123 - 124	31°50'38"SE	9.64	124	462,888.734300	2,868,702.692700
124 - 125	70°35'27"SW	10.27	125	462,879.050300	2,868,699.280700
125 - 126	73°18'22"SW	10.27	126	462,869.215600	2,868,696.331300
126 - 127	76°01'17"SW	10.27	127	462,859.252200	2,868,693.851100

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
127 - 128	78°44'10"SW	10.27	128	462,849.182400	2,868,691.845600
128 - 129	73°02'01"SW	33.05	129	462,817.573500	2,868,682.202100
129 - 130	61°31'35"SW	18.21	130	462,801.568000	2,868,673.521400
130 - 131	52°29'43"SW	14.65	131	462,789.945000	2,868,664.601300
131 - 132	47°20'25"SW	20.27	132	462,775.036100	2,868,650.863200
132 - 133	47°51'27"SW	3.77	133	462,772.239600	2,868,648.332600
133 - 134	39°25'47"SW	3.77	134	462,769.844200	2,868,645.419500
134 - 135	30°59'57"SW	3.77	135	462,767.901800	2,868,642.186700
135 - 136	43°35'13"SW	55.80	136	462,729.432100	2,868,601.771200
136 - 137	45°18'34"SW	82.76	137	462,670.595100	2,868,543.566800
137 - 138	55°16'35"SW	244.43	138	462,469.691900	2,868,404.333300
138 - 139	34°14'27"SW	238.99	139	462,335.220100	2,868,206.768100
139 - 140	22°31'59"SW	64.61	140	462,310.458700	2,868,147.086700
140 - 141	34°35'46"SW	152.15	141	462,224.069200	2,868,021.840500
141 - 142	35°56'41"SW	259.63	142	462,071.662900	2,867,811.646800
142 - 143	34°12'19"SW	117.84	143	462,005.416700	2,867,714.188500
143 - 144	21°59'27"SW	35.93	144	461,991.961500	2,867,680.870800
144 - 145	21°56'18"SW	49.33	145	461,973.531900	2,867,635.114500
145 - 146	20°33'21"SW	38.34	146	461,960.068600	2,867,599.212400
146 - 147	08°02'08"SW	54.93	147	461,952.390600	2,867,544.826600
147 - 148	04°45'48"SW	53.42	148	461,947.954300	2,867,491.590500
148 - 149	12°00'41"SW	30.09	149	461,941.692500	2,867,462.159900
149 - 150	20°55'28"SW	22.58	150	461,933.629300	2,867,441.071600
150 - 151	32°28'15"SW	25.69	151	461,919.835600	2,867,419.395700
151 - 152	88°49'38"NW	6.50	152	461,913.332500	2,867,419.528800
152 - 153	39°18'23"SW	7.93	153	461,908.307500	2,867,413.390900
153 - 154	08°17'27"SW	5.90	154	461,907.456100	2,867,407.548400
154 - 155	89°21'50"NE	21.98	155	461,929.432700	2,867,407.792300
155 - 156	07°07'59"NE	11.47	156	461,930.856600	2,867,419.170300
156 - 157	88°49'43"NW	4.00	157	461,926.856000	2,867,419.252100
157 - 158	32°28'16"NE	22.65	158	461,939.017000	2,867,438.362200
158 - 159	20°55'27"NE	23.65	159	461,947.463800	2,867,460.453900
159 - 160	12°00'41"NE	30.94	160	461,953.902000	2,867,490.713500
160 - 161	04°45'49"NE	53.63	161	461,958.355700	2,867,544.157600
161 - 162	08°02'08"NE	54.10	162	461,965.917700	2,867,597.722000
162 - 163	20°33'22"NE	37.61	163	461,979.124500	2,867,632.940000
163 - 164	21°56'18"NE	49.25	164	461,997.525000	2,867,678.624000
164 - 165	21°59'27"NE	35.29	165	462,010.739800	2,867,711.346400
165 - 166	34°12'19"NE	117.11	166	462,076.573900	2,867,808.198500
166 - 167	35°56'41"NE	259.61	167	462,228.968200	2,868,018.375600
167 - 168	34°35'46"NE	152.85	168	462,315.757700	2,868,144.201800
168 - 169	22°31'59"NE	64.63	169	462,340.526300	2,868,203.900600
169 - 170	34°14'27"NE	237.26	170	462,474.025100	2,868,400.036300
170 - 171	55°16'35"NE	243.84	171	462,674.442800	2,868,538.933300

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
171 - 172	45°18'34"NE	83.38	172	462,733.715900	2,868,597.569100
172 - 173	43°35'12"NE	45.59	173	462,765.148300	2,868,630.591500
173 - 174	04°19'02"SE	3.80	174	462,765.434400	2,868,626.801900
174 - 175	12°48'39"SE	3.80	175	462,766.277100	2,868,623.096000
175 - 176	21°18'12"SE	3.80	176	462,767.657800	2,868,619.555300
176 - 177	29°47'51"SE	3.80	177	462,769.546400	2,868,616.257300
177 - 178	20°17'51"SE	32.61	178	462,780.858400	2,868,585.673200
178 - 179	18°52'05"SE	119.67	179	462,819.557700	2,868,472.436400
179 - 180	30°34'48"SE	4.78	180	462,821.987900	2,868,468.323900
180 - 181	75°33'40"SW	4.84	181	462,817.303600	2,868,467.117800
181 - 182	52°36'00"SW	0.87	182	462,816.611300	2,868,466.588500
182 - 183	43°13'08"SW	0.87	183	462,816.014600	2,868,465.953500
183 - 184	33°50'29"SW	0.87	184	462,815.529300	2,868,465.229700
184 - 185	24°27'33"SW	0.87	185	462,815.168500	2,868,464.436500
185 - 186	15°04'45"SW	0.87	186	462,814.941800	2,868,463.595100
186 - 187	05°42'12"SW	0.87	187	462,814.855200	2,868,462.728000
187 - 188	03°41'04"SE	0.87	188	462,814.911200	2,868,461.858400
188 - 189	13°03'36"SE	0.87	189	462,815.108100	2,868,461.009600
189 - 190	22°26'10"SE	0.87	190	462,815.440700	2,868,460.204100
190 - 191	78°22'32"SW	7.63	191	462,807.963300	2,868,458.665900
191 - 192	29°04'30"SE	17.03	192	462,816.238900	2,868,443.782400
192 - 193	69°30'15"NE	14.97	193	462,830.264900	2,868,449.025300
193 - 194	22°23'50"NW	14.19	194	462,824.859400	2,868,462.141700
194 - 195	78°22'30"SW	4.62	195	462,820.330000	2,868,461.209900
195 - 196	19°08'29"NW	0.07	196	462,820.307300	2,868,461.275300
196 - 197	14°25'52"NW	0.21	197	462,820.253800	2,868,461.483200
197 - 198	04°56'35"NW	0.21	198	462,820.235300	2,868,461.697100
198 - 199	04°32'31"NE	0.21	199	462,820.252300	2,868,461.911100
199 - 200	13°59'50"NE	0.21	200	462,820.304200	2,868,462.119300
200 - 201	23°28'19"NE	0.21	201	462,820.389700	2,868,462.316200
201 - 202	32°55'39"NE	0.21	202	462,820.506400	2,868,462.496400
202 - 203	42°24'49"NE	0.21	203	462,820.651200	2,868,462.654900
203 - 204	51°52'11"NE	0.21	204	462,820.820000	2,868,462.787400
204 - 205	61°21'27"NE	0.21	205	462,821.008400	2,868,462.890300
205 - 206	70°49'51"NE	0.21	206	462,821.211200	2,868,462.960800
206 - 207	75°33'39"NE	3.54	207	462,824.635900	2,868,463.842600
207 - 208	30°34'47"SE	6.63	208	462,828.008700	2,868,458.134900
208 - 209	36°28'09"SE	18.42	209	462,838.954700	2,868,443.325600
209 - 210	42°13'15"SE	9.32	210	462,845.218100	2,868,436.423100
210 - 211	43°18'30"SE	4.63	211	462,848.392800	2,868,433.055200
211 - 212	51°22'49"SE	4.63	212	462,852.009000	2,868,430.166400
212 - 213	59°27'02"SE	4.63	213	462,855.994900	2,868,427.813900
213 - 214	67°31'26"SE	4.63	214	462,860.271700	2,868,426.044500

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
214 - 215	75°35'42"SE	4.63	215	462,864.754500	2,868,424.893100
215 - 216	88°21'48"SE	17.80	216	462,882.547800	2,868,424.384700
216 - 217	80°03'19"SE	45.58	217	462,927.438600	2,868,416.514100
217 - 218	74°26'18"SE	3.14	218	462,930.458900	2,868,415.673000
218 - 219	83°35'13"SE	3.14	219	462,933.574600	2,868,415.322800
219 - 220	87°15'54"NE	3.14	220	462,936.706300	2,868,415.472400
220 - 221	78°06'59"NE	3.14	221	462,939.774300	2,868,416.118000
221 - 222	68°58'14"NE	3.14	222	462,942.700800	2,868,417.243100
222 - 223	59°49'15"NE	3.14	223	462,945.411100	2,868,418.819200
223 - 224	50°40'27"NE	3.14	224	462,947.836400	2,868,420.806100
224 - 225	41°31'27"NE	3.14	225	462,949.914900	2,868,423.153400
225 - 226	32°22'45"NE	3.14	226	462,951.593900	2,868,425.801200
226 - 227	33°00'39"NE	31.58	227	462,968.798500	2,868,452.282900
227 - 228	33°17'37"NE	13.51	228	462,976.216400	2,868,463.578300
228 - 229	35°45'11"NE	5.47	229	462,979.410600	2,868,468.014800
229 - 230	18°05'02"NE	1.43	230	462,979.854400	2,868,469.373900
230 - 231	08°12'42"NE	1.43	231	462,980.058600	2,868,470.788900
231 - 232	01°39'33"NW	1.43	232	462,980.017200	2,868,472.218100
232 - 233	11°31'53"NW	1.43	233	462,979.731400	2,868,473.618900
233 - 234	21°24'33"NW	1.43	234	462,979.209500	2,868,474.950000
234 - 235	31°16'42"NW	1.43	235	462,978.467200	2,868,476.171900
235 - 236	41°09'05"NW	1.43	236	462,977.526400	2,868,477.248400
236 - 237	51°01'26"NW	1.43	237	462,976.414900	2,868,478.147700
237 - 238	60°54'06"NW	1.43	238	462,975.165600	2,868,478.843000
238 - 239	70°46'08"NW	1.43	239	462,973.815700	2,868,479.313900
239 - 240	69°59'49"NW	4.34	240	462,969.733600	2,868,480.799900
240 - 241	74°42'30"NW	4.34	241	462,965.543200	2,868,481.945600
241 - 242	09°24'18"NE	1.29	242	462,965.753600	2,868,483.215800
242 - 243	11°38'45"NW	4.96	243	462,964.752000	2,868,488.075400
243 - 244	70°05'54"NW	7.66	244	462,957.551900	2,868,490.682000
244 - 245	61°34'26"NW	13.52	245	462,945.660000	2,868,497.118900
245 - 246	90°00'00"NW	16.07	246	462,929.591900	2,868,497.118900
246 - 247	50°04'29"SW	20.00	247	462,914.252200	2,868,484.281500
247 - 248	29°36'11"SW	5.83	248	462,911.373700	2,868,479.215100
248 - 249	02°48'55"SE	27.47	249	462,912.723100	2,868,451.774700
249 - 250	90°00'00"NE	28.32	250	462,941.038100	2,868,451.774700
250 - 251	86°15'57"NE	19.97	251	462,960.965300	2,868,453.075200
251 - 252	17°58'23"NE	12.27	252	462,964.752000	2,868,464.748100
252 - 253	00°07'42"NW	12.25	253	462,964.724500	2,868,477.002500
253 - 254	74°18'16"SE	3.99	254	462,968.566800	2,868,475.922800
254 - 255	69°31'18"SE	3.99	255	462,972.305700	2,868,474.526500
255 - 256	75°46'50"SE	0.55	256	462,972.842800	2,868,474.390400
256 - 257	66°10'41"SE	0.55	257	462,973.349700	2,868,474.166600



Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
257 - 258	56°33'34"SE	0.55	258	462,973.812000	2,868,473.861300
258 - 259	46°57'35"SE	0.55	259	462,974.217000	2,868,473.483100
259 - 260	37°20'36"SE	0.55	260	462,974.553100	2,868,473.042600
260 - 261	27°43'32"SE	0.55	261	462,974.810900	2,868,472.552100
261 - 262	18°07'39"SE	0.55	262	462,974.983300	2,868,472.025500
262 - 263	08°30'42"SE	0.55	263	462,975.065300	2,868,471.477600
263 - 264	01°05'46"SW	0.55	264	462,975.054700	2,868,470.923600
264 - 265	10°42'42"SW	0.55	265	462,974.951700	2,868,470.379100
265 - 266	35°45'13"SW	4.89	266	462,972.095900	2,868,466.412700
266 - 267	33°17'36"SW	13.63	267	462,964.612400	2,868,455.017300
267 - 268	33°00'39"SW	31.84	268	462,947.268100	2,868,428.320600
268 - 269	31°41'21"SW	2.41	269	462,946.003700	2,868,426.272500
269 - 270	41°06'32"SW	2.41	270	462,944.421100	2,868,424.458900
270 - 271	50°31'34"SW	2.41	271	462,942.563200	2,868,422.928800
271 - 272	59°56'50"SW	2.41	272	462,940.479800	2,868,421.723400
272 - 273	69°21'56"SW	2.41	273	462,938.227300	2,868,420.875200
273 - 274	78°47'08"SW	2.41	274	462,935.866300	2,868,420.407100
274 - 275	88°12'09"SW	2.41	275	462,933.460500	2,868,420.331600
275 - 276	82°22'35"NW	2.41	276	462,931.074900	2,868,420.650900
276 - 277	72°57'30"NW	2.41	277	462,928.773600	2,868,421.356300
277 - 278	80°03'19"NW	46.42	278	462,883.053600	2,868,429.372300
278 - 279	88°21'48"NW	17.77	279	462,865.294800	2,868,429.879700
279 - 280	74°53'35"NW	3.88	280	462,861.552600	2,868,430.889900
280 - 281	66°55'12"NW	3.88	281	462,857.986700	2,868,432.409400
281 - 282	58°56'56"NW	3.88	282	462,854.666000	2,868,434.408700
282 - 283	50°58'37"NW	3.88	283	462,851.654700	2,868,436.849200
283 - 284	43°00'15"NW	3.88	284	462,849.011000	2,868,439.683800
284 - 285	42°13'16"NW	9.20	285	462,842.826300	2,868,446.499500
285 - 286	36°28'09"NW	17.91	286	462,832.182400	2,868,460.900000
286 - 287	30°34'45"NW	15.84	287	462,824.123200	2,868,474.538600
287 - 288	18°52'05"NW	119.22	288	462,785.569500	2,868,587.349200
288 - 289	20°17'51"NW	33.31	289	462,774.015300	2,868,618.588200
289 - 290	30°43'25"NW	3.53	290	462,772.211300	2,868,621.623600
290 - 291	20°55'16"NW	3.53	291	462,770.950400	2,868,624.921900
291 - 292	11°06'52"NW	3.53	292	462,770.269700	2,868,628.386800
292 - 293	01°18'40"NW	3.53	293	462,770.188900	2,868,631.917000
293 - 294	08°29'41"NE	3.53	294	462,770.710500	2,868,635.409300
294 - 295	18°17'50"NE	3.53	295	462,771.819100	2,868,638.761900
295 - 296	28°06'10"NE	3.53	296	462,773.482400	2,868,641.876600
296 - 297	37°54'26"NE	3.53	297	462,775.651900	2,868,644.662700
297 - 298	47°42'44"NE	3.53	298	462,778.264100	2,868,647.038600
298 - 299	47°20'25"NE	20.27	299	462,793.167700	2,868,660.771800
299 - 300	52°29'43"NE	14.03	300	462,804.298900	2,868,669.314500

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
300 - 301	61°31'35"NE	17.31	301	462,819.514400	2,868,677.566700
301 - 302	73°02'01"NE	32.24	302	462,850.348100	2,868,686.973700
302 - 303	78°42'31"NE	10.10	303	462,860.252500	2,868,688.951200
303 - 304	76°05'52"NE	10.10	304	462,870.056500	2,868,691.377800
304 - 305	73°29'13"NE	10.10	305	462,879.739800	2,868,694.248500
305 - 306	70°52'36"NE	10.10	306	462,889.282300	2,868,697.557200
306 - 307	81°44'26"NE	16.08	307	462,905.198600	2,868,699.867600
307 - 308	87°56'11"SE	29.02	308	462,934.202000	2,868,698.822600
308 - 309	81°32'19"SE	32.33	309	462,966.182600	2,868,694.065100
309 - 310	86°22'00"SE	16.96	310	462,983.104800	2,868,692.990600
310 - 311	88°08'12"NE	15.25	311	462,998.351300	2,868,693.486600
311 - 312	89°13'49"SE	15.25	312	463,013.604400	2,868,693.281700
312 - 313	83°48'56"NE	8.24	313	463,021.796600	2,868,694.169400
313 - 314	81°13'27"NE	8.24	314	463,029.940400	2,868,695.426600
314 - 315	78°38'01"NE	8.24	315	463,038.019000	2,868,697.050600
315 - 316	71°52'14"NE	14.56	316	463,051.859500	2,868,701.582200
316 - 317	01°59'11"SW	123.25	317	463,047.587200	2,868,578.403800
317 - 318	01°59'11"SW	82.91	318	463,044.713300	2,868,495.542300
318 - 319	03°07'43"SW	30.47	319	463,043.050500	2,868,465.121400
319 - 320	01°39'49"SW	30.47	320	463,042.166000	2,868,434.667900
320 - 321	00°11'53"SW	30.47	321	463,042.060600	2,868,404.201700
321 - 322	01°16'01"SE	30.47	322	463,042.734300	2,868,373.742800
322 - 323	02°43'56"SE	30.47	323	463,044.186600	2,868,343.311100
323 - 324	04°11'51"SE	30.47	324	463,046.416600	2,868,312.926400
324 - 325	05°39'45"SE	30.47	325	463,049.422800	2,868,282.608800
325 - 326	07°07'41"SE	30.47	326	463,053.203400	2,868,252.377900
326 - 327	08°35'35"SE	30.47	327	463,057.755700	2,868,222.253500
327 - 328	10°03'30"SE	30.47	328	463,063.076800	2,868,192.255500
328 - 329	11°31'26"SE	30.47	329	463,069.163300	2,868,162.403300
329 - 330	71°18'33"SW	176.97	330	462,901.528200	2,868,105.692500
330 - 331	65°44'48"SW	1.58	331	462,900.088800	2,868,105.044000
331 - 332	67°13'45"SW	22.57	332	462,879.276100	2,868,096.307700
332 - 333	58°00'20"SW	11.41	333	462,869.598300	2,868,090.261700
333 - 334	54°15'50"SW	11.41	334	462,860.335700	2,868,083.597000
334 - 335	50°31'23"SW	11.41	335	462,851.527700	2,868,076.342200
335 - 336	46°46'53"SW	11.41	336	462,843.211800	2,868,068.528000
336 - 337	43°02'24"SW	11.41	337	462,835.423600	2,868,060.187900
337 - 338	39°17'54"SW	11.41	338	462,828.196200	2,868,051.357300
338 - 339	35°33'26"SW	11.41	339	462,821.560400	2,868,042.073900
339 - 340	31°48'58"SW	11.41	340	462,815.544500	2,868,032.377400
340 - 341	28°04'29"SW	11.41	341	462,810.174100	2,868,022.308900
341 - 342	24°20'00"SW	11.41	342	462,805.472200	2,868,011.911500
342 - 343	20°35'30"SW	11.41	343	462,801.458800	2,868,001.229400

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
343 - 344	16°51'01"SW	11.41	344	462,798.151000	2,867,990.308200
344 - 345	22°32'53"SW	33.58	345	462,785.275500	2,867,959.297600
345 - 346	36°36'25"SW	27.17	346	462,769.075400	2,867,937.489800
346 - 347	34°23'25"SW	53.07	347	462,739.098200	2,867,893.693400
347 - 348	31°14'48"SW	110.34	348	462,681.861300	2,867,799.358300
348 - 349	28°06'24"SW	8.65	349	462,677.786700	2,867,791.729400
349 - 350	23°12'04"SW	8.65	350	462,674.379400	2,867,783.780000
350 - 351	18°17'43"SW	8.65	351	462,671.664400	2,867,775.568400
351 - 352	13°23'21"SW	8.65	352	462,669.661600	2,867,767.154600
352 - 353	08°29'02"SW	8.65	353	462,668.385600	2,867,758.600500
353 - 354	03°34'41"SW	8.65	354	462,667.845800	2,867,749.968500
354 - 355	01°19'37"SE	8.65	355	462,668.046100	2,867,741.322000
355 - 356	06°14'02"SE	25.27	356	462,670.790000	2,867,716.202900
356 - 357	02°09'20"SE	140.75	357	462,676.084000	2,867,575.553900
357 - 358	49°10'57"NW	38.89	358	462,646.652000	2,867,600.974400
358 - 359	41°30'20"SW	91.32	359	462,586.136700	2,867,532.587900
359 - 360	30°07'50"SE	117.38	360	462,645.056600	2,867,431.071300
360 - 361	34°05'24"NE	70.94	361	462,684.819800	2,867,489.823000
361 - 362	10°34'55"SE	195.75	362	462,720.768500	2,867,297.398000
362 - 363	51°42'36"SE	28.06	363	462,742.794900	2,867,280.008900
363 - 364	80°50'58"NE	84.23	364	462,825.956600	2,867,293.404200
364 - 365	10°09'15"NW	257.17	365	462,780.617100	2,867,546.549200
365 - 366	77°18'31"NW	19.22	366	462,761.861900	2,867,550.772900
366 - 367	79°34'26"SW	47.85	367	462,714.801400	2,867,542.113700
367 - 368	49°10'57"NW	37.49	368	462,686.427400	2,867,566.620400
368 - 369	02°09'20"NW	150.42	369	462,680.769600	2,867,716.934900
369 - 370	06°14'03"NW	25.40	370	462,678.010800	2,867,742.189400
370 - 371	01°12'29"NW	7.75	371	462,677.847300	2,867,749.942500
371 - 372	03°40'25"NE	7.75	372	462,678.344200	2,867,757.681300
372 - 373	08°33'20"NE	7.75	373	462,679.497900	2,867,765.349800
373 - 374	13°26'12"NE	7.75	374	462,681.299900	2,867,772.892300
374 - 375	18°19'06"NE	7.75	375	462,683.737200	2,867,780.254100
375 - 376	23°12'01"NE	7.75	376	462,686.792200	2,867,787.381800
376 - 377	28°04'54"NE	7.75	377	462,690.442600	2,867,794.223600
377 - 378	31°14'48"NE	110.01	378	462,747.505300	2,867,888.271600
378 - 379	34°23'25"NE	52.61	379	462,777.218200	2,867,931.681800
379 - 380	36°36'26"NE	28.21	380	462,794.038300	2,867,954.324100
380 - 381	22°32'52"NE	35.48	381	462,807.643900	2,867,987.093500
381 - 382	16°37'28"NE	10.76	382	462,810.722300	2,867,997.403600
382 - 383	20°21'57"NE	10.76	383	462,814.466900	2,868,007.490800
383 - 384	24°06'28"NE	10.76	384	462,818.861800	2,868,017.312100
384 - 385	27°51'00"NE	10.76	385	462,823.888400	2,868,026.825700
385 - 386	31°35'31"NE	10.76	386	462,829.525100	2,868,035.990900

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
386 - 387	35°20'01"NE	10.76	387	462,835.747900	2,868,044.768700
387 - 388	39°04'32"NE	10.76	388	462,842.530300	2,868,053.121700
388 - 389	42°49'02"NE	10.76	389	462,849.843400	2,868,061.014300
389 - 390	46°33'33"NE	10.76	390	462,857.656000	2,868,068.412800
390 - 391	50°18'04"NE	10.76	391	462,865.934700	2,868,075.285600
391 - 392	54°02'36"NE	10.76	392	462,874.644400	2,868,081.603500
392 - 393	57°47'06"NE	10.76	393	462,883.747800	2,868,087.339500
393 - 394	67°13'45"NE	22.05	394	462,904.078600	2,868,095.873500
394 - 395	65°44'51"NE	1.22	395	462,905.193100	2,868,096.375600
395 - 396	71°18'33"NE	160.22	396	463,056.961600	2,868,147.718700
396 - 397	73°56'29"NE	15.60	397	463,071.953400	2,868,152.034100
397 - 398	74°21'27"NE	0.09	398	463,072.035900	2,868,152.057200
398 - 399	74°21'12"NE	39.41	399	463,109.988000	2,868,162.686800
399 - 400	13°44'53"NW	12.97	400	463,106.904900	2,868,175.288100
400 - 401	12°14'23"NW	29.71	401	463,100.605300	2,868,204.327100
401 - 402	10°43'52"NW	29.71	402	463,095.072400	2,868,233.521800
402 - 403	09°13'21"NW	29.71	403	463,090.310000	2,868,262.852100
403 - 404	07°42'52"NW	29.71	404	463,086.321200	2,868,292.297600
404 - 405	06°12'21"NW	29.71	405	463,083.109000	2,868,321.837900
405 - 406	04°41'51"NW	29.71	406	463,080.675500	2,868,351.452500
406 - 407	03°11'21"NW	29.71	407	463,079.022400	2,868,381.120800
407 - 408	01°40'50"NW	29.71	408	463,078.150900	2,868,410.822500
408 - 409	00°10'20"NW	29.71	409	463,078.061500	2,868,440.536700
409 - 410	01°20'10"NE	29.71	410	463,078.754400	2,868,470.243100
410 - 411	02°05'25"NE	107.19	411	463,082.664200	2,868,577.362400
411 - 412	88°00'18"SE	339.49	412	463,421.949100	2,868,565.545400
412 - 413	85°31'42"SE	9.15	413	463,431.070100	2,868,564.832100
413 - 414	80°34'29"SE	9.15	414	463,440.095500	2,868,563.333900
414 - 415	75°37'14"SE	9.15	415	463,448.957700	2,868,561.061900
415 - 416	70°40'01"SE	9.15	416	463,457.590700	2,868,558.033100
416 - 417	65°42'47"SE	9.15	417	463,465.929900	2,868,554.270100
417 - 418	60°45'34"SE	9.15	418	463,473.913000	2,868,549.801100
418 - 419	55°48'22"SE	9.15	419	463,481.480400	2,868,544.659500
419 - 420	50°51'07"SE	9.15	420	463,488.575500	2,868,538.883600
420 - 421	45°53'53"SE	9.15	421	463,495.145400	2,868,532.516500
421 - 422	40°56'40"SE	9.15	422	463,501.140900	2,868,525.606000
422 - 423	35°59'26"SE	9.15	423	463,506.517300	2,868,518.203500
423 - 424	31°02'14"SE	9.15	424	463,511.234400	2,868,510.364500
424 - 425	26°04'58"SE	9.15	425	463,515.256900	2,868,502.147400
425 - 426	21°07'46"SE	9.15	426	463,518.554900	2,868,493.613600
426 - 427	16°10'31"SE	9.15	427	463,521.103600	2,868,484.826900
427 - 428	13°41'55"SE	242.55	428	463,578.542900	2,868,249.181200
428 - 429	12°35'56"SE	18.18	429	463,582.507600	2,868,231.442600

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
429 - 430	10°23'54"SE	18.18	430	463,585.788300	2,868,213.564800
430 - 431	08°11'54"SE	18.18	431	463,588.380300	2,868,195.574300
431 - 432	05°59'53"SE	18.18	432	463,590.279700	2,868,177.497500
432 - 433	03°47'54"SE	18.18	433	463,591.483800	2,868,159.361100
433 - 434	01°35'51"SE	18.18	434	463,591.990600	2,868,141.191900
434 - 435	00°36'07"SW	18.18	435	463,591.799600	2,868,123.016600
435 - 436	01°42'08"SW	411.00	436	463,579.590600	2,867,712.194000
436 - 437	00°01'59"SW	12.40	437	463,579.583400	2,867,699.795400
437 - 438	03°18'14"SE	12.40	438	463,580.298000	2,867,687.417400
438 - 439	06°38'31"SE	12.40	439	463,581.732100	2,867,675.102000
439 - 440	09°58'45"SE	12.40	440	463,583.880700	2,867,662.891000
440 - 441	13°19'02"SE	12.40	441	463,586.736600	2,867,650.825900
441 - 442	16°39'17"SE	12.40	442	463,590.290100	2,867,638.947400
442 - 443	19°59'34"SE	12.40	443	463,594.529200	2,867,627.296000
443 - 444	23°19'48"SE	12.40	444	463,599.439400	2,867,615.911200
444 - 445	26°40'03"SE	12.40	445	463,605.004100	2,867,604.831500
445 - 446	30°00'19"SE	12.40	446	463,611.204400	2,867,594.094600
446 - 447	33°20'35"SE	12.40	447	463,618.019300	2,867,583.736900
447 - 448	36°40'50"SE	12.40	448	463,625.425700	2,867,573.793500
448 - 449	40°01'06"SE	12.40	449	463,633.398400	2,867,564.298200
449 - 450	43°21'22"SE	12.40	450	463,641.910400	2,867,555.283200
450 - 451	46°41'37"SE	12.40	451	463,650.932800	2,867,546.779100
451 - 452	50°01'53"SE	12.40	452	463,660.435100	2,867,538.814600
452 - 453	53°22'08"SE	12.40	453	463,670.384900	2,867,531.416900
453 - 454	55°02'16"SE	334.57	454	463,944.572200	2,867,339.699200
454 - 455	53°55'43"SE	17.20	455	463,958.477800	2,867,329.569700
455 - 456	51°42'37"SE	17.20	456	463,971.981000	2,867,318.909500
456 - 457	49°29'29"SE	17.20	457	463,985.061300	2,867,307.734500
457 - 458	47°16'24"SE	17.20	458	463,997.699300	2,867,296.061700
458 - 459	45°03'17"SE	17.20	459	464,009.876000	2,867,283.908300
459 - 460	42°50'10"SE	17.20	460	464,021.573000	2,867,271.292700
460 - 461	40°37'04"SE	17.20	461	464,032.773000	2,867,258.233700
461 - 462	38°23'57"SE	17.20	462	464,043.459000	2,867,244.751000
462 - 463	36°10'52"SE	17.20	463	464,053.615200	2,867,230.864800
463 - 464	33°57'44"SE	17.20	464	464,063.226100	2,867,216.595800
464 - 465	32°51'11"SE	134.50	465	464,136.190600	2,867,103.608100
465 - 466	55°12'15"NW	125.21	466	464,033.368300	2,867,175.059700
466 - 467	40°24'39"SW	41.60	467	464,006.403300	2,867,143.388200
467 - 468	42°45'33"SW	1,240.00	468	463,164.541300	2,866,232.966300
468 - 469	58°37'23"NW	1,657.43	469	461,749.490200	2,867,095.929200
469 - 470	72°43'18"SW	263.41	470	461,497.964700	2,867,017.692600
470 - 471	51°02'58"NW	1,686.58	471	460,186.330400	2,868,077.954600
471 - 472	09°43'41"NW	4,283.38	472	459,462.558300	2,872,299.746300
472 - 1	78°32'05"NE	1,777.26	1		

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El polígono general del parque nacional Nopoló se integra por la zona de amortiguamiento que se subzonificará en el programa de manejo, conforme con los artículos 47 BIS y 47 BIS 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, es la encargada de administrar, manejar, preservar y restaurar los ecosistemas y los elementos del parque nacional Nopoló, así como de vigilar que las acciones que se realicen dentro de este se ajusten a los propósitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, del presente decreto y de las demás disposiciones aplicables.

**ARTÍCULO CUARTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Nopoló, pueden realizarse las siguientes actividades:

- I. Investigación científica;
- II. Monitoreo del ambiente;
- III. Educación ambiental;
- IV. Turismo de bajo impacto ambiental;
- V. Conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- VI. Repoblación controlada de especies;
- VII. Erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales;
- VIII. Construcción y mantenimiento de infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotécnicas y materiales tradicionales, y
- IX. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, y las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo señaladas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, la respectiva unidad administrativa debe contar con la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y, en todo caso, las autoridades competentes deben observar los plazos de respuesta previstos en la normativa correspondiente.

**ARTÍCULO QUINTO.** Las actividades permitidas dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Nopoló deben realizarse de conformidad con la subzonificación correspondiente y sujetarse a las siguientes modalidades:

- I. La investigación científica, el monitoreo del ambiente y la educación ambiental se deben llevar a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones sustanciales a las características o condiciones naturales;
- II. El turismo de bajo impacto ambiental solo podrá realizarse siempre que su desarrollo no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales;
- III. La reintroducción o repoblación de vida silvestre se deben realizar con especies nativas, o en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales, se debe tomar en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- IV. La restauración de ecosistemas debe llevarse a cabo con el fin de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;
- V. La erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales, se debe realizar conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, así como de los servicios ecosistémicos o, en su caso, propiciar la recuperación de ambos;
- VI. El mantenimiento o construcción de infraestructura de apoyo se debe realizar de forma que no impliquen la remoción de las poblaciones naturales ni la fragmentación de los ecosistemas y microambientes, en las subzonas en las que el programa de manejo lo permita, en consideración de las características físicas y biológicas de las propias subzonas, y se deben ejecutar conforme a las reglas específicas que dicho programa prevea;

- VII. Las obras de infraestructura de apoyo se deben realizar con la aplicación de ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, para evitar la fragmentación del hábitat de las especies objeto de protección en el presente decreto;
- VIII. Las obras de apoyo que se ejecuten en el área natural protegida deben realizarse sin interferir con la captación natural del agua o su infiltración al suelo, y
- IX. Las demás previstas en las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre, y otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**ARTÍCULO SEXTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Nopoló, queda prohibido:

- I. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;
- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales permanentes e intermitentes de los arroyos, entre otros;
- III. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto;
- IV. Construir confinamientos para residuos sólidos, así como para materiales y sustancias peligrosas;
- V. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de flora o fauna silvestre;
- VI. Realizar actividades de pesca, acuicultura, aprovechamiento forestal, agrícolas y ganaderas;
- VII. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas o exóticas invasoras de vida silvestre;
- VIII. Introducir organismos genéticamente modificados, salvo con fines de biorremediación;
- IX. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies de la vida silvestre;
- X. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre;
- XI. Utilizar cualquier fuente de emisión sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres;
- XII. Realizar cualquier obra privada;
- XIII. Realizar obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias, a que se refiere la Ley de Minería y de extracción de materiales pétreos;
- XIV. Construir depósitos o sitios de disposición final de terreros, jales, escorias, graseros de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales;
- XV. Disposición final de los residuos mineros y residuos metalúrgicos;
- XVI. Modificar el entorno natural donde se ubican vestigios históricos y arqueológicos;
- XVII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, a partir de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales existan asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable, y
- XVIII. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre, y otras disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** En el parque nacional Nopoló no se autorizará la fundación de nuevos centros de población, incluidas las zonas de preservación ecológica de los centros de población.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Cualquier obra o actividad pública que se pretenda realizar dentro del parque nacional Nopoló debe sujetarse a las modalidades establecidas en este decreto, el programa de manejo del área y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deben contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, independientemente de los permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO NOVENO.** Para el establecimiento y administración de órganos colegiados representativos, la creación de instrumentos económicos y la elaboración del programa de manejo del área, se deben observar los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de áreas naturales protegidas.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Los poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras y aguas, que pudieran encontrarse dentro de la superficie del parque nacional Nopoló están sujetos a las modalidades que se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el presente decreto. Por tanto, están obligados a llevar a cabo sus actividades conforme a los criterios de preservación y conservación de los ecosistemas y sus elementos establecidos en el presente decreto, y deben respetar las previsiones contenidas en el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con la participación de otras dependencias de la Administración Pública Federal, propondrá la celebración de los acuerdos de coordinación con el gobierno del estado de Baja California Sur, con la intervención que, en su caso, corresponda al municipio de Loreto; así como la concertación de acciones con los sectores social y privado sujetándose a las previsiones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, lo establecido en el presente decreto, en el programa de manejo respectivo, así como en las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe formular el programa de manejo del parque nacional Nopoló, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

El contenido de dicho programa debe ajustarse a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, el presente decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables y, además, deberá contener el conjunto de políticas y medidas de protección, manejo, uso sustentable y restauración, así como procesos de conocimiento, cultura y gestión que se aplicarán para la conservación del parque nacional Nopoló.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe delimitar, en el programa de manejo la zona de influencia del parque nacional Nopoló, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, acordes con el presente decreto y promover que las autoridades competentes, que regulen o autoricen actividades en dicha zona, consideren la congruencia entre estas y dicha área natural protegida.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** La inspección y vigilancia en el parque nacional Nopoló queda a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente con la participación que corresponda a las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente decreto entra en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de publicación del presente decreto, debe gestionar su inscripción en los registros públicos de la propiedad que correspondan, en el Registro Agrario Nacional, así como en el Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

**TERCERO.** Los permisos, autorizaciones o concesiones otorgados por las dependencias competentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente decreto, para realizar actividades dentro del parque nacional Nopoló, continuarán vigentes hasta que dejen de surtir efectos los títulos correspondientes.

**CUARTO.** Las erogaciones que, en su caso, se generen con motivo de la entrada en vigor del presente decreto, se deben cubrir mediante movimientos compensados, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, con cargo al presupuesto aprobado para los ejecutores de gasto correspondientes en el presente ejercicio fiscal, y no se autorizarán recursos adicionales en el presente ejercicio ni en los subsecuentes.

Dado en la residencia del Ejecutivo Federal, en Ciudad de México a 15 de agosto de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador.**- Rúbrica.- La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **María Luisa Albores González.**- Rúbrica.



20

CONVENIO QUE CELEBRAN EL MUNICIPIO DE LORETO EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, EN LO SUCESIVO "EL MUNICIPIO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR SU PRESIDENTA MUNICIPAL LA C. ARELY ARCE PERALTA; NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO, EN LO SUCESIVO "FONATUR", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL ARQ. FELIPE MOISÉS BEILES TAPIA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO GENERAL; Y EL ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO, EN LO SUCESIVO "OOMSAPA LORETO", REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL EL C.P. ALEJANDRO VILLEGAS FIMBRES; A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

- I. El suministro de agua potable a los poblados de Loreto y de desarrollo turístico de Nopoló, se abastece históricamente de la extracción en dos pozos profundos locales, limitados en su volumen de producción.
- II. A finales del sexenio 1976-1982, se iniciaron acuerdos para celebrar un convenio entre el Gobierno Federal a través de la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Gobierno de Baja California Sur y FONATUR para suministrar a corto y mediano plazo de agua potable al poblado de Loreto y al desarrollo de Nopoló.
- III. La entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, llevó a cabo estudios básicos geohidrológicos, mismos que determinaron como fuente alternativa de abastecimiento el Valle de San Juan Londó, enclavado dentro del acuífero San Juan B. Londó y ubicado a 32 km al Norte del poblado de Loreto, con un potencial acuífero del orden 300 litros por segundo (LPS).
- IV. Con fecha 20 de febrero de 1990 el Gobierno del Estado de Baja California Sur, el Municipio de Loreto, la Comisión Nacional del Agua, la Secretaría de Turismo y FONATUR, celebraron un convenio donde se acordaron acciones conjuntas para la construcción y operación de la ampliación del Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto, razón por la cual FONATUR tomó a su cargo la dirección, administración, construcción y equipamiento de la ampliación del Acueducto. En dicho convenio, se acordó una línea de conducción para destinar 160 lt/seg. a Nopoló y 160 lt/seg. para la ciudad de Loreto.
- V. Con fecha 18 de marzo de 1983 se celebró un contrato de promesa de compraventa entre FONATUR y el [REDACTED] respecto a dos superficies en el predio denominado Montecabello, donde se localizan los pozos 6 y 7 y parte del Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto.
- VI. El Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, es titular de las asignaciones de la Comisión Nacional de Agua para la explotación de pozos de agua potable ubicados en el acuífero San Juan B. Londó, específicamente dentro del en el predio Montecabello.

**Eliminado:**  
 nombre.  
**Fundamento legal:** artículo 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.

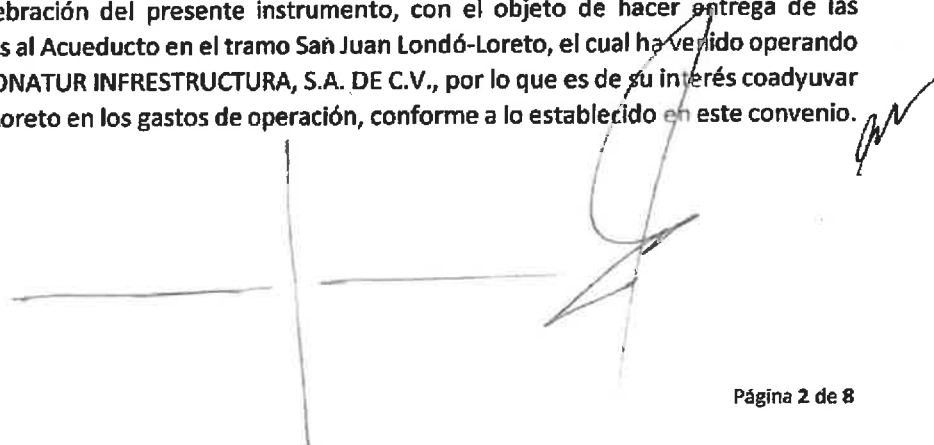
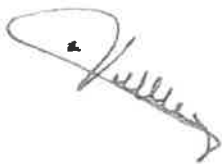
Handwritten signatures and lines at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right, with a horizontal line in the center.

- VII.** De acuerdo con el estudio para el análisis de eficiencias electromecánicas de pozos y planta de bombeo y detección de fugas del Acueducto San Juan Londó, en Loreto, B.C.S., el caudal de diseño del Acueducto es de 300 lt/seg., pero sólo se extrae un caudal 120 lt/seg.

## DECLARACIONES

### I. FONATUR declara lo siguiente:

- I.1** Que es un Fideicomiso público del Gobierno Federal constituido en Nacional Financiera S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo, mediante contrato de fideicomiso de fecha 29 de marzo de 1974, celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente único del Gobierno Federal y la fiduciaria de conformidad con lo dispuesto por la entonces Ley Federal de Fomento al Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero 1974. Dicho contrato fue modificado mediante convenio de fecha 30 de junio de 2000, para adecuarlo a la normatividad vigente a las entidades paraestatales.
- I.2** Que es una entidad paraestatal conforme a lo dispuesto en los artículos 40 y siguientes de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y en términos del artículo 42 de Ley General de Turismo FONATUR contribuirá a la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística y de los recursos turísticos, así como a la promoción del financiamiento de las inversiones privadas y sociales. Asimismo, el artículo 44 refiere, entre otras funciones, la de crear y consolidar centros turísticos, conforme a los planes maestros de desarrollo, en los que habrán de identificarse los diseños urbanos y arquitectónicos de la zona, preservando el equilibrio ecológico y garantizando el desarrollo económico y social de la región.
- I.3** Su apoderado acredita su personalidad en términos de la escritura pública N° 70,429 de fecha 10 de noviembre de 2008, otorgada ante la fe del Lic. Luis Antonio Montes de Oca Mayagoitia, Notario Público N° 29 en la Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el folio mercantil 1275, facultades que a la fecha no les han sido revocadas, limitadas ni modificadas en forma alguna.
- I.4.** Señala como su domicilio para fines del presente Convenio de Colaboración, el ubicado en Tecoyotitla No. 100, Colonia Florida, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01030, Ciudad de México.
- I.5.** Comparece a la celebración del presente instrumento, con el objeto de hacer entrega de las instalaciones relativas al Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto, el cual ha venido operando a través de su filial FONATUR INFRESTRUCTURA, S.A. DE C.V., por lo que es de su interés coadyuvar con el Municipio de Loreto en los gastos de operación, conforme a lo establecido en este convenio.



**II. "EL MUNICIPIO" declara lo siguiente:**

- II.1** Que es un municipio libre y soberano con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo establecido en la fracción II del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- II.2** Que, de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 115, fracción III, inciso a), se establece que es facultad del Municipio y bajo su responsabilidad proporcionar los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- II.3** Que de conformidad con lo establecido en el artículo 21 de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, los Municipios podrán prestar el servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento a través de organismos operadores municipales y, que dentro de dicha localidad se encuentra ya conformado el "OOMSAPA LORETO", para prestar ese servicio público.
- II.4** Que la C. Arely Arce Peralta, Presidenta Municipal de Loreto, Baja California Sur, cuenta con las facultades para celebrar el presente Convenio de Colaboración, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 fracciones III inciso e) y IV, 53 fracciones VII y XIII de la Ley Orgánica del Gobierno Municipal del Estado de Baja California Sur, así como la autorización del Ayuntamiento.
- II.5** Que señala como domicilio para fines del presente contrato, el ubicado en calle Magdalena de Kino entre Fco. I. Madero y Paseo Juan M. de Salvatierra, Colonia Centro, C.P. 23880, Loreto, Baja California Sur.
- II.6** Comparece a la celebración del presente instrumento con el objeto de que el "OOMSAPA LORETO" reciba para su operación, las instalaciones relativas al Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto.

**III. EL "OOMSAPA LORETO" declara lo siguiente:**

- III.1.** Es un organismo descentralizado de la administración pública municipal con personalidad jurídica y patrimonio propio, en términos de lo establecido en el artículo 25, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.
- III.2** Que cuenta con las atribuciones que le confiere el artículo 27, en relación con el 19, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, para la operación y distribución de agua potable en la jurisdicción del Municipio de Loreto.
- III.3** Que su creación y razón de existencia es con la finalidad de desempeñar la prestación de servicios de suministro de agua potable, para lo cual cuenta con las capacidades técnicas, administrativas y legales suficientes reconocidas y dotadas por esa entidad municipal.

**III.4** Que su Director General cuenta con las facultades para suscribir el presente convenio, en términos de lo establecido en el artículo 36, fracción VI, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.

**III.5** Que tiene como domicilio para fines del presente Convenio de Colaboración, el ubicado en Paseo Pedro de Ugarte, S/N, Esquina Laimones, Colonia Centro, C.P. 23880, Loreto Baja California Sur.

**IV. "LAS PARTES" declaran lo siguiente:**

**IV.1** Que es su voluntad colaborar de la forma más amplia y respetuosa para el cumplimiento y desarrollo del objeto y las actividades que se deriven del presente convenio.

**IV.2** Que cuentan con los medios necesarios para proporcionarse recíprocamente la asistencia, colaboración y apoyo para la consecución del objeto de este instrumento, al tenor de las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.-** EL objeto del presente convenio, es llevar a cabo la Entrega-Recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó, Baja California Sur a "EL MUNICIPIO", instalaciones que serán operadas por el "OOMSAPA LORETO" Organismo Operador para prestar el servicio de suministro de agua potable en el Municipio de Loreto en el Estado de Baja California Sur, comprendiendo a Nopoló, mismas que hasta el día de hoy son operadas, administradas y mantenidas por FONATUR a través de filial FONATUR INFRAESTRUCTURA.

**SEGUNDA.-** Para la ENTREGA-RECEPCIÓN de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó, Baja California Sur, mismos que se describen en el Anexo 1 de este convenio, "EL MUNICIPIO" brindará su apoyo y realizará las acciones necesarias que en derecho corresponda para llevar a cabo la ENTREGA-RECEPCIÓN" a que se refiere este convenio a favor de "OOMSAPA LORETO", a fin de que este organismo pueda operar las instalaciones para la prestación de servicio público de suministro de agua potable en Loreto y Nopoló.

**TERCERA.-** El "OOMSAPA LORETO" se compromete a recibir de "FONATUR", dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la firma del presente instrumento, la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por "FONATUR" en San Juan Londó, Baja California Sur, según se identifica en el Anexo 1, en el estado físico en que se encuentran operando, así como toda documentación que soporta el funcionamiento de éstas, por lo cual, el "OOMSAPA LORETO" se hace responsable de la operación, administración y del mantenimiento de las mismas, asumiendo a su cargo las operaciones de distribución, mantenimiento, saneamiento, operación, regularización y todas aquellas que resulten derivadas de la ENTREGA-RECEPCION de las instalaciones, lo cual se hará constar en el acta correspondiente.

En caso de que durante el primer trimestre de 2021 se presentase una contingencia en la operación de las instalaciones de San Juan Londó, "FONATUR" a través de FONATUR INFRAESTRUCTURA proporcionará capacitación al personal del "OOMSAPA LORETO".

Asimismo, el "OOMSAPA LORETO", recibirá de "FONATUR", en la fecha de ENTREGA-RECEPCIÓN toda la documentación, archivos, memorias, licencias, permisos, reglamentos, planos, informes, carpetas que se relacionan en el Anexo 1 de este Convenio.

**CUARTA.-** "FONATUR" se compromete a entregar mensualmente al "OOMSAPA LORETO" la cantidad correspondiente a los costos y gastos de operación de la infraestructura del Acueducto tramo San Juan Londó-Loreto que ha venido erogando FONATUR INFRAESTRUCTURA durante el ejercicio 2020 por una cantidad mensual de \$160,000.00 (ciento sesenta mil pesos 00/100 m.n.) IVA incluido. Asimismo "FONATUR" se compromete a cubrir a CFE el pago del servicio eléctrico que se origine por el funcionamiento de las instalaciones descritas en el anexo 1; comprendiendo el adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4'324,008.11 (cuatro millones trescientos veinticuatro mil ocho pesos 11/100 M.N.) correspondiente a 4 vencimientos por dicho concepto; ambos pagos a que se refiere esta cláusula se realizarán durante un periodo de 2 años siguientes a la fecha de firma de este convenio.

**QUINTA.-** "EL MUNICIPIO" libera a "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA de toda responsabilidad, por hechos o actos realizados con posterioridad a la firma del acta ENTREGA-RECEPCIÓN, razón por la cual LAS PARTES acuerdan que el "OOMSAPA LORETO" a partir de la firma de la misma, asume toda responsabilidad frente a terceros, por lo que dicho Organismo responderá de cualquier reclamación ya sea judicial o extrajudicial que se promueva en contra de "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA por actos o hechos posteriores a la fecha de firma del acta referida.

Como consecuencia de lo anterior, el "OOMSAPA LORETO" se compromete a sacar en paz y a salvo a "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA de toda reclamación judicial o extrajudicial, incluso de multas o sanciones impuestas por autoridad competente, que se intente en su contra y/o que derive de hechos o actos posteriores a la firma de este convenio.

**SEXTA.-** "EL MUNICIPIO", en el ámbito de sus competencias celebrará y agilizará cualquier trámite administrativo necesario para que el "OOMSAPA LORETO" pueda asumir las funciones que hasta antes de la firma del presente convenio desempeñaba "FONATUR", razón suficiente para que, "FONATUR" realice la entrega de las instalaciones al "OOMSAPA LORETO" a la firma del Acta de ENTREGA-RECEPCIÓN.

"EL MUNICIPIO" y el "OOMSAPA LORETO" no se reservan derecho legal alguno que ejercer en contra de "FONATUR" y de FONATUR INFRAESTRUCTURA a partir de la firma del presente convenio, derivado de la operación de las instalaciones del Acueducto San Juan Londó.

**SÉPTIMA.-** "EL MUNICIPIO" instrumentará labores de protección y vigilancia a las instalaciones que conforman la INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA, por lo cual encomendará los elementos de seguridad necesarios para continuar con la operación de esta infraestructura, así como para realizar la ENTREGA RECEPCIÓN de éstas.

**OCTAVA.-** El presente convenio comenzará a surtir sus efectos a partir de la fecha de su firma y será exigible por "LAS PARTES", de acuerdo a los compromisos asumidos en este convenio.

**NOVENA.-** "LAS PARTES" acuerdan que cualquier cambio a los domicilios señalados en las declaraciones de cada una de ellas, deberá ser previamente del conocimiento de la otra, para tal efecto se notificará por escrito con acuse de recibo sobre el cambio de domicilio que corresponda con 10 (diez) días hábiles de anticipación a la fecha en que deba surtir efectos dicho cambio.

De no realizarse esta notificación de cambio de domicilio, cualquier aviso, petición o solicitud que se haga en el domicilio señalado en este convenio surtirá plenamente sus efectos.

**DÉCIMA.-** El presente convenio es producto de la buena fe, por lo que "LAS PARTES" se comprometen a realizar todas las acciones posibles para su cumplimiento y solo en caso de discrepancia sobre su interpretación, expresamente acuerdan que la misma la resolverán en amigable composición.

No obstante, para el caso de no llegar a ningún acuerdo, "LAS PARTES" convienen que se someterán a la competencia y jurisdicción de los juzgados federales de la Ciudad de La Paz, Baja California Sur, renunciando expresamente a cualquier otra jurisdicción o fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros pudiera corresponderles.

Leído que fue el presente convenio y debidamente enteradas "LAS PARTES" de su contenido y alcance legal, lo firman en tres tantos en La Paz, Estado de Baja California Sur a los 23 días del mes de diciembre de 2020.

**PRESIDENTA MUNICIPAL DE LORETO**

**DIRECTOR GENERAL DEL  
OOMSAPA LORETO**

  
**PROFRA. ARELY ARCE PERALTA**

  
**C.P. ALEJANDRO VILLEGA FIMBRES**

**FONATUR**

  
**ARQ. FELIPE MOISÉS EILES TAPIA  
APODERADO**

**TESTIGO**

  
**ING. JESUS ANTONIO SORIANO LEYVA  
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISION ESTATAL DEL AGUA**

## ANEXO 1

**CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA INSTALADA DE LA ESTACION DE BOMBEO, POZOS DE EXTRACCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALMACENAMIENTO DE SAN JUAN LONDÓ Y LORETO QUE FORMA PARTE INTEGRAL DE LA ENTREGA RECEPCIÓN MOTIVO DEL PRESENTE CONVENIO.**

### SAN JUAN LONDÓ

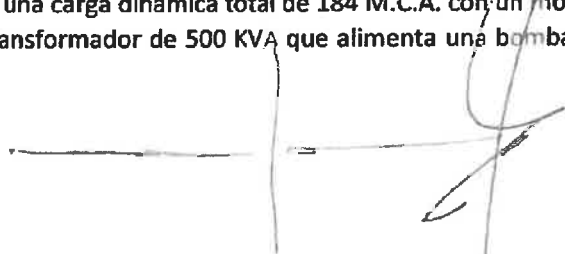
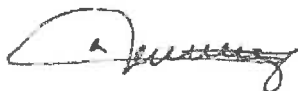
- Acueducto de 28 km desde estación de bombeo hasta tanque superficial en Loreto
- Tubería de acero de diámetros variados (20", 18"), 52 válvulas de alivio y cerca de seguridad y resguardo.
- Casa de Bombas de 1,400 m<sup>2</sup>, en la que se aloja:
  - Subestación eléctrica con dos transformadores de 1,000 kva cada uno y uno de 500 kva.
  - Equipo de bombeo (4 bombas centrífugas verticales tipo turbina para manejar un gasto de 120 lt/seg. Cada una a una carga dinámica total de 184 mca. con un motor eléctrico de 400 hp de potencia cada una).
  - Una bomba de 350 hp, centrífuga vertical tipo turbina para manejar un gasto de 100 lt/seg con un motor eléctrico de 350 hp de potencia.
  - Un seccionador para control de bombas.
  - Caseta de control de motores 185 m<sup>2</sup>.
  - Caseta de vigilancia (45 m<sup>2</sup>)
  - Dos tanques (cámaras de aire)
  - Almacén, jardines y estacionamiento.
- 4 Pozos que Extraen 30 lt/seg cada uno.
  - 4 bombas sumergibles de 60 hp 3,000 rpm.
  - 4 transformadores tipo poste de 75 kva.
  - 4 muretes de control
  - malla perimetral

### LORETO

- Tanque superficial de 1100 m<sup>3</sup> fabricado de concreto hidráulico armado, para brindar el suministro de agua potable a la zona urbana de loreto.
- Tanque superficial de 1100 m<sup>3</sup> fabricado de concreto hidráulico armado, construido para brindar el suministro de agua potable a las urbanizaciones de FONATUR (Polígono II y Nopoló).

### PREDIO DE ESTACIÓN DE BOMBEO

En esta zona se encuentra la subestación eléctrica (dos transformadores de 1,000 kVA cada uno), que abastece el funcionamiento del seccionador y 4 bombas centrífugas verticales tipo turbina para manejar un gasto de 120 LPS. cada una a una carga dinámica total de 184 M.C.A. con un motor eléctrico de 400 hp. de potencia cada una, un transformador de 500 KVA que alimenta una bomba centrífuga vertical



tipo turbina para manejar un gasto de 100 LPS, mismas que bombean el vital líquido a los tanques de concentración en las zonas urbanas.

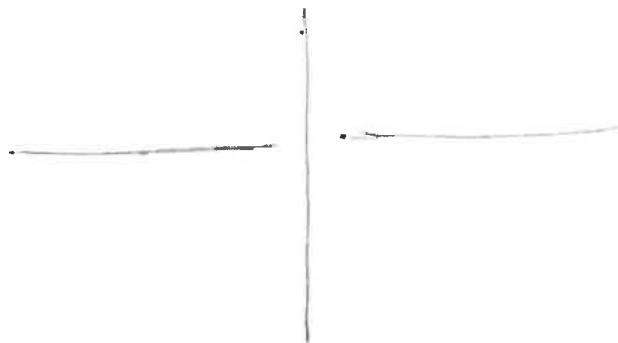
La zona se encuentra delimitada en un área de 2,500 m<sup>2</sup>, de los cuales 750 m<sup>2</sup> están construidos entre obra civil, accesos y banquetas exteriores.

### LÍNEA DE CONDUCCIÓN

La línea de conducción cuenta con una longitud total de 28 Kilómetros, que van desde la estación de bombeo en San Juan Londó hasta el poblado de Loreto, y a su vez, una línea de excedentes de 8 km que va de Loreto a Nopoló.

### POZOS EN FUNCIONAMIENTO

Actualmente se encuentran en operación cuatro pozos: el pozo número 6 que se ubica a 20 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (450157.78 E 2896275.40 N); el pozo número 7 ubicado a 970 metros de la misma estación, en las coordenadas (449215.11 m E 2896356.29 m N); el pozo número 8 que se encuentra a 2,100 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (449446.40 E 2898322.77 N) y el pozo número 10 ubicado a 1,480 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (450805.60 E 2897629.80 N), cada pozo opera con una bomba de 60 HP y generan 30 LPS de suministro de Agua Potable cada uno.





Arq. Luis Gerardo Garcia Toriz, Analista Especializado Adscrito a la Delegación Loreto del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, con fundamento en los artículos 123, 125, 128 y 145 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el Criterio 06/17 emitido por el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, hago constar: que la presente es una fiel y exacta reproducción del la copia simple del Convenio de fecha 23 de diciembre de 2020.

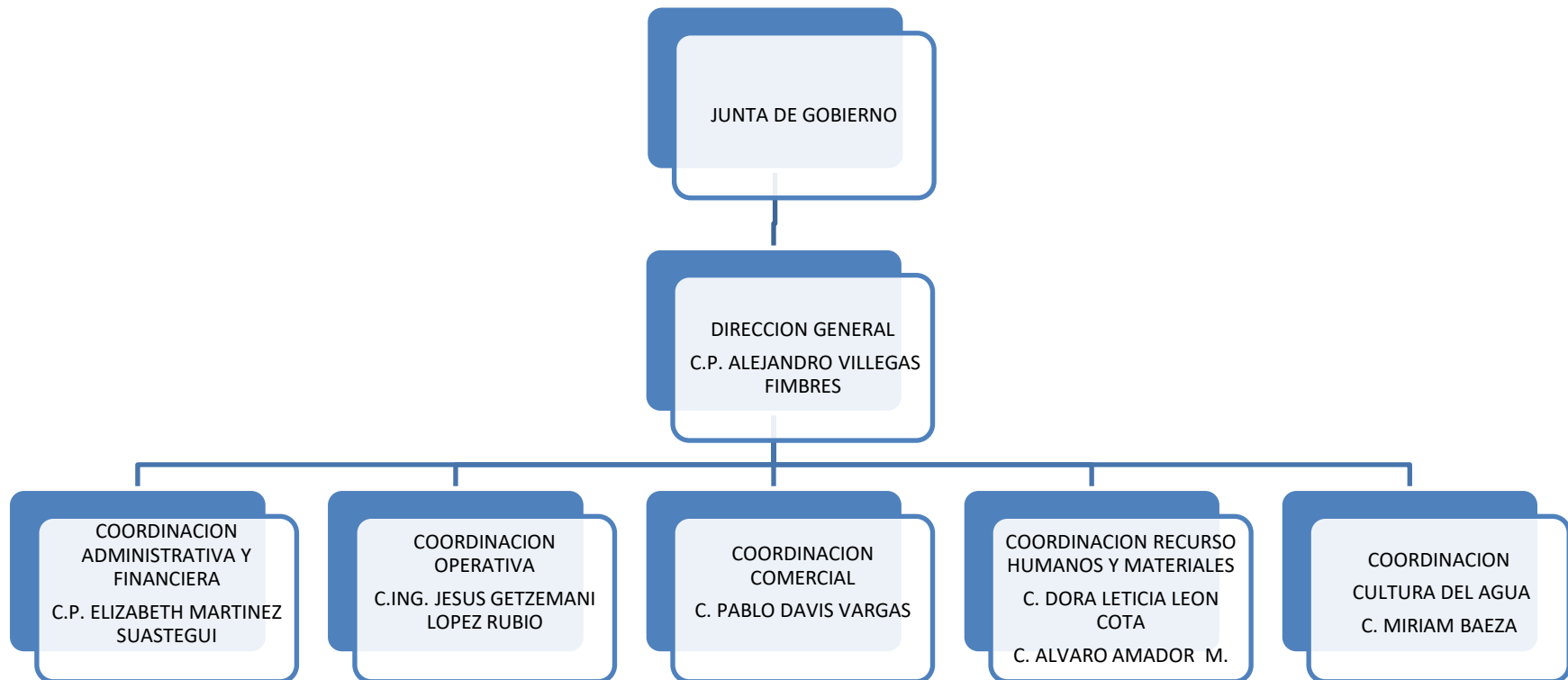


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA



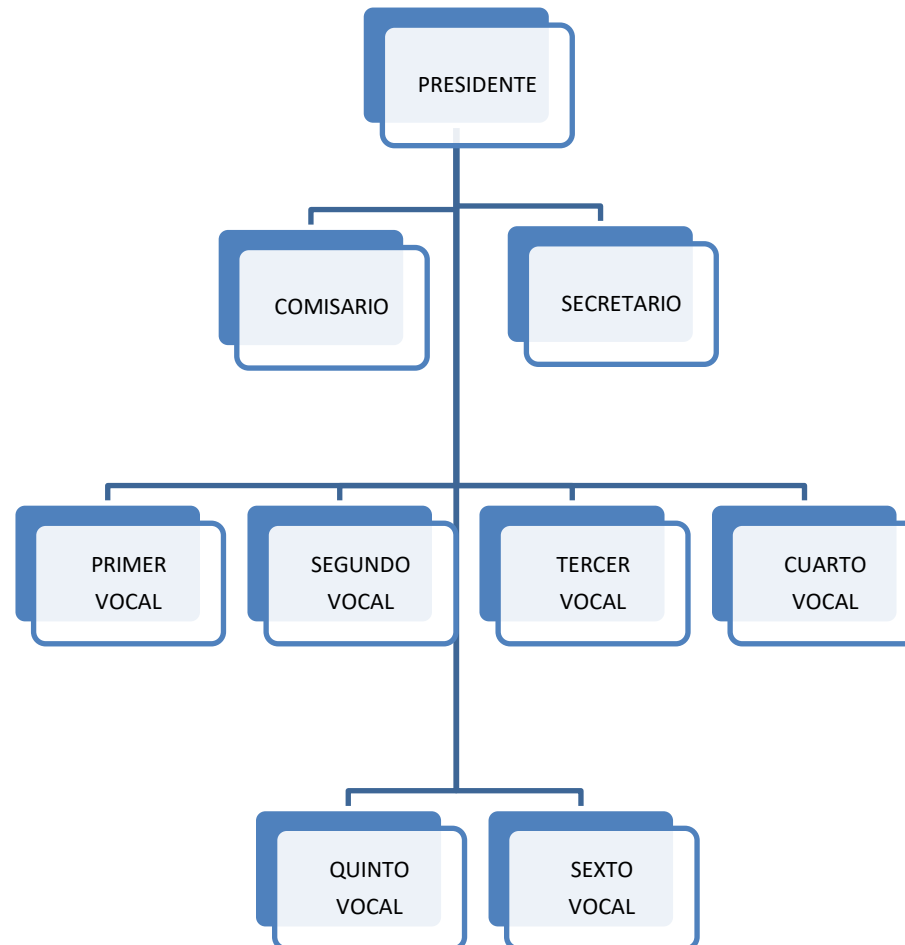


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA



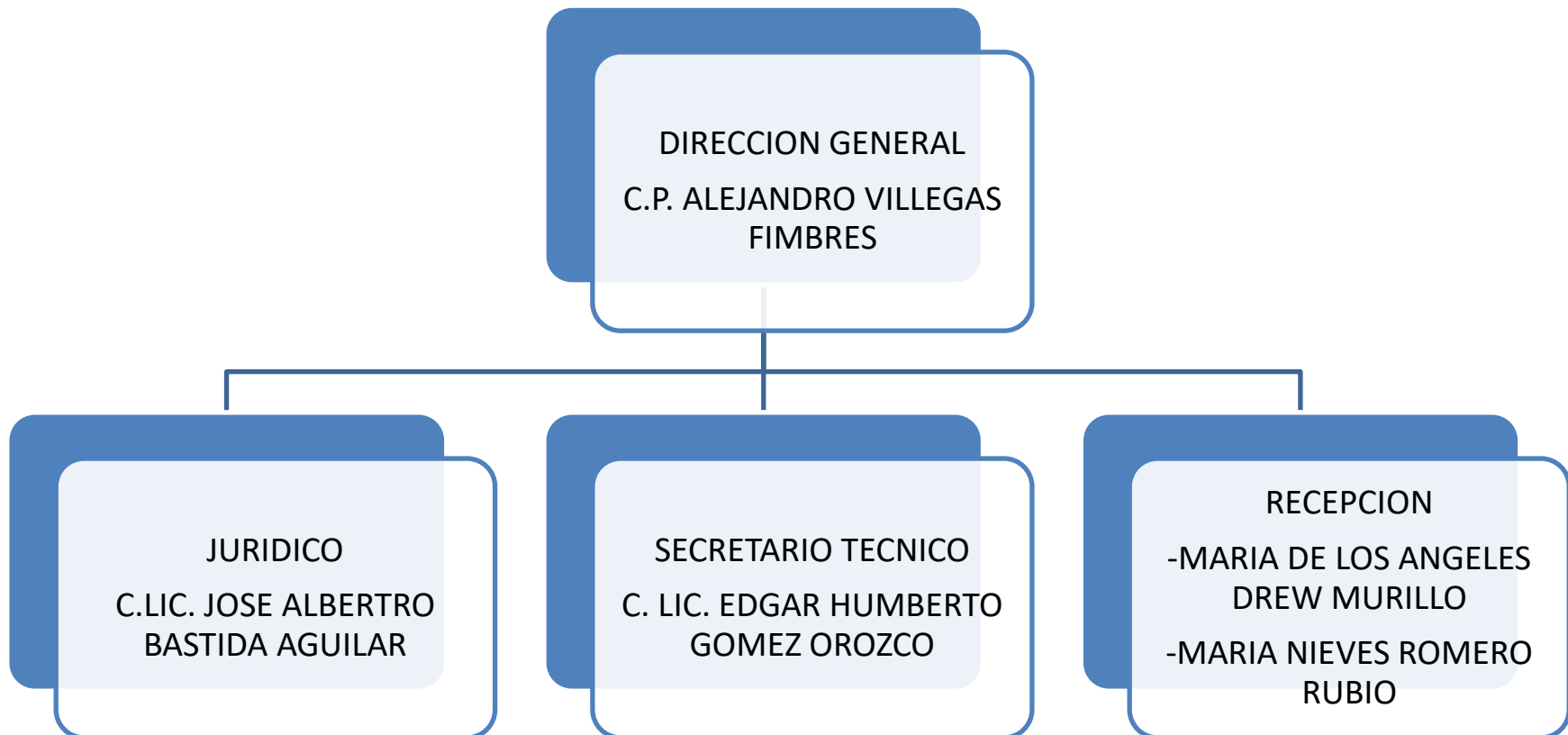


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA





**H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO**  
**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA**  
**DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO**



**ORGANIGRAMA**

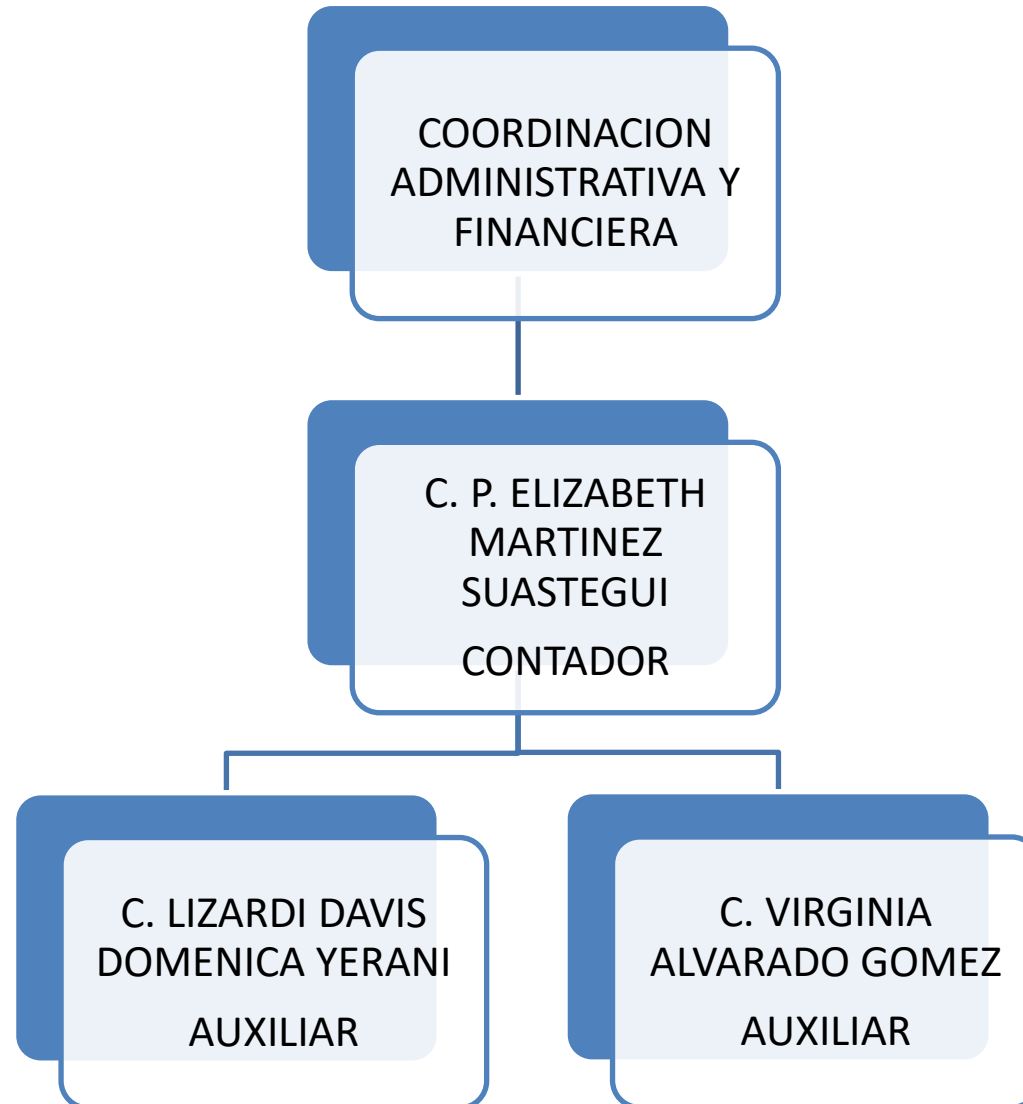


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA



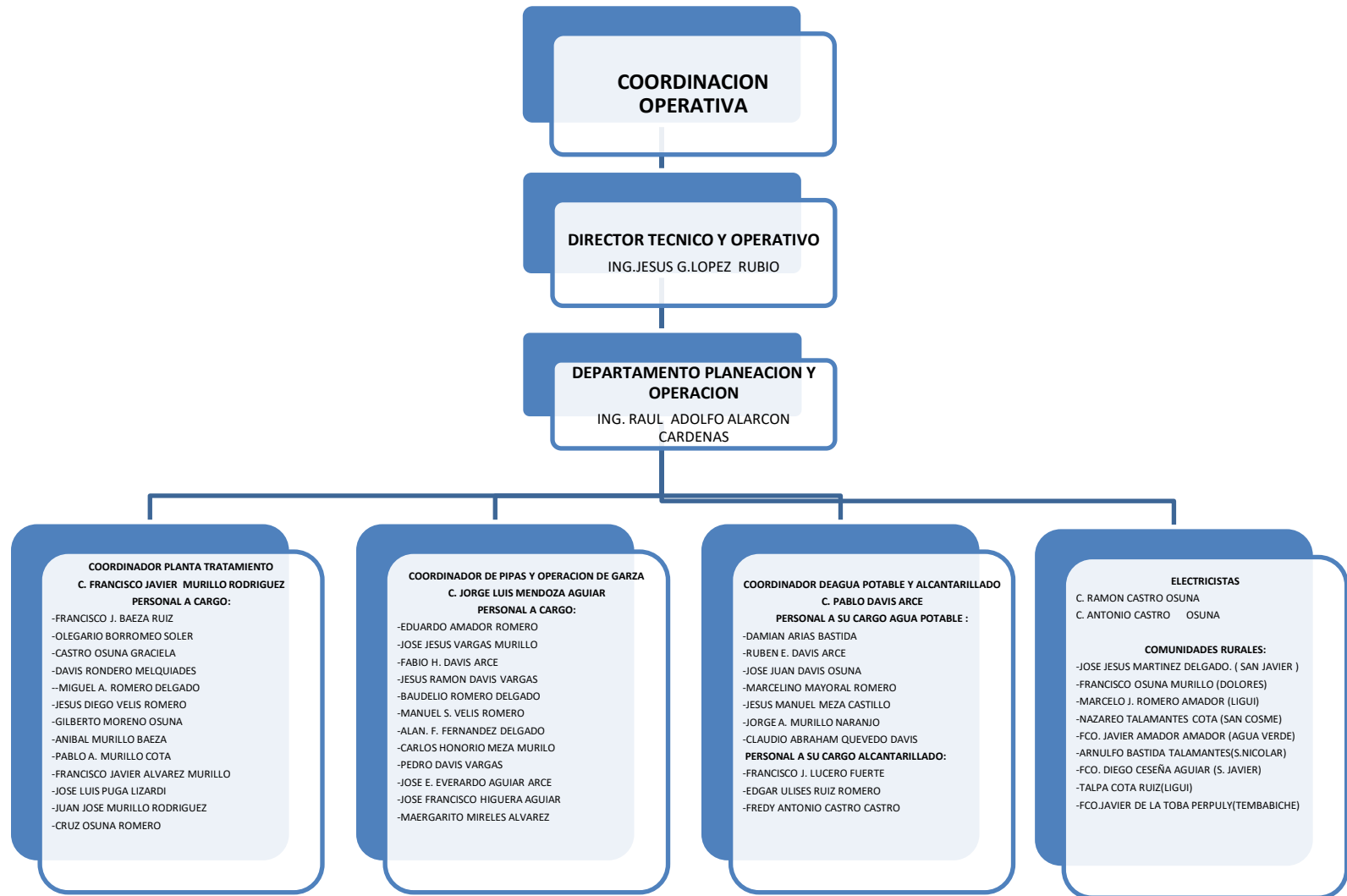


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

## ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



### ORGANIGRAMA



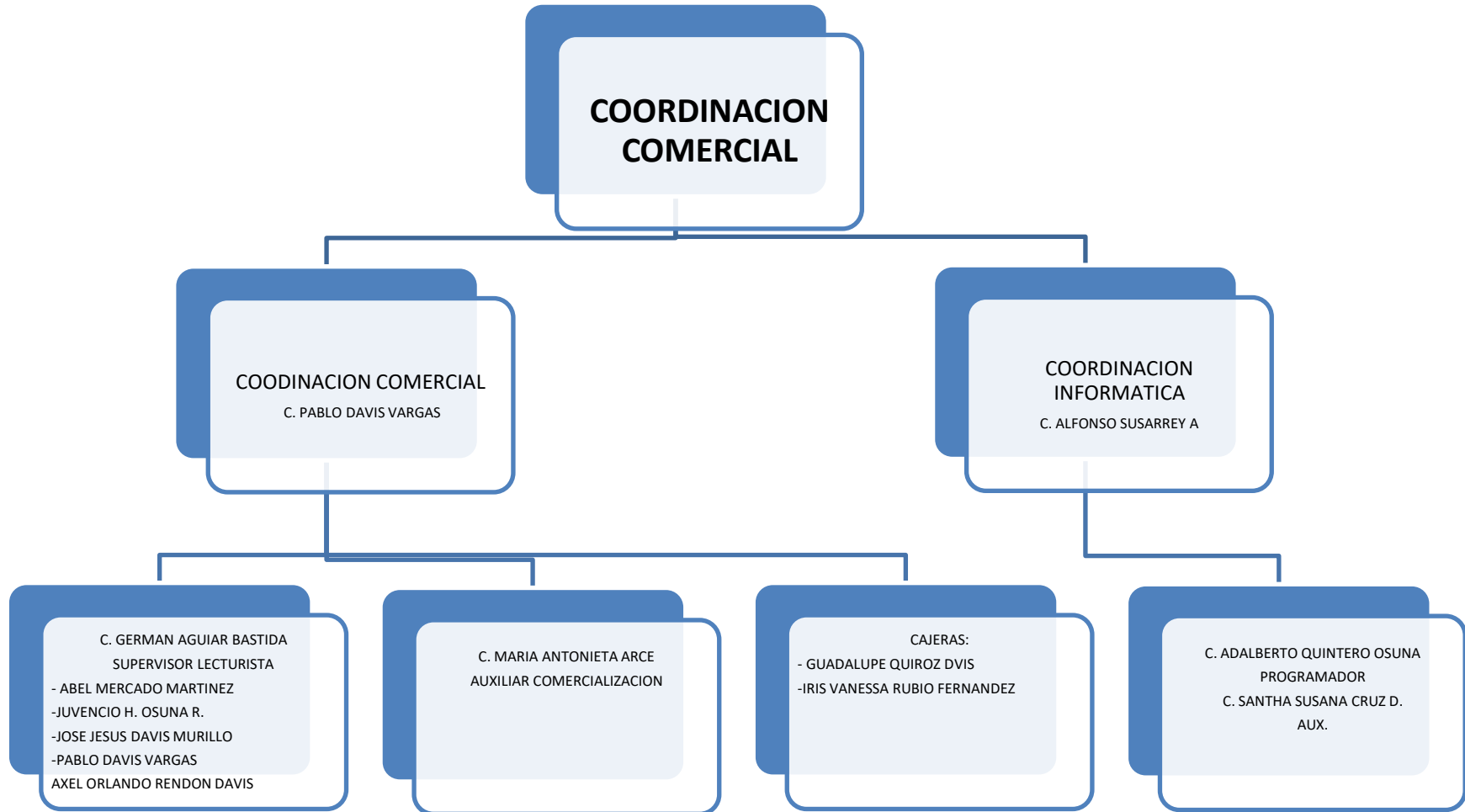


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA







**H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO**  
**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA**  
**DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO**



**ORGANIGRAMA**

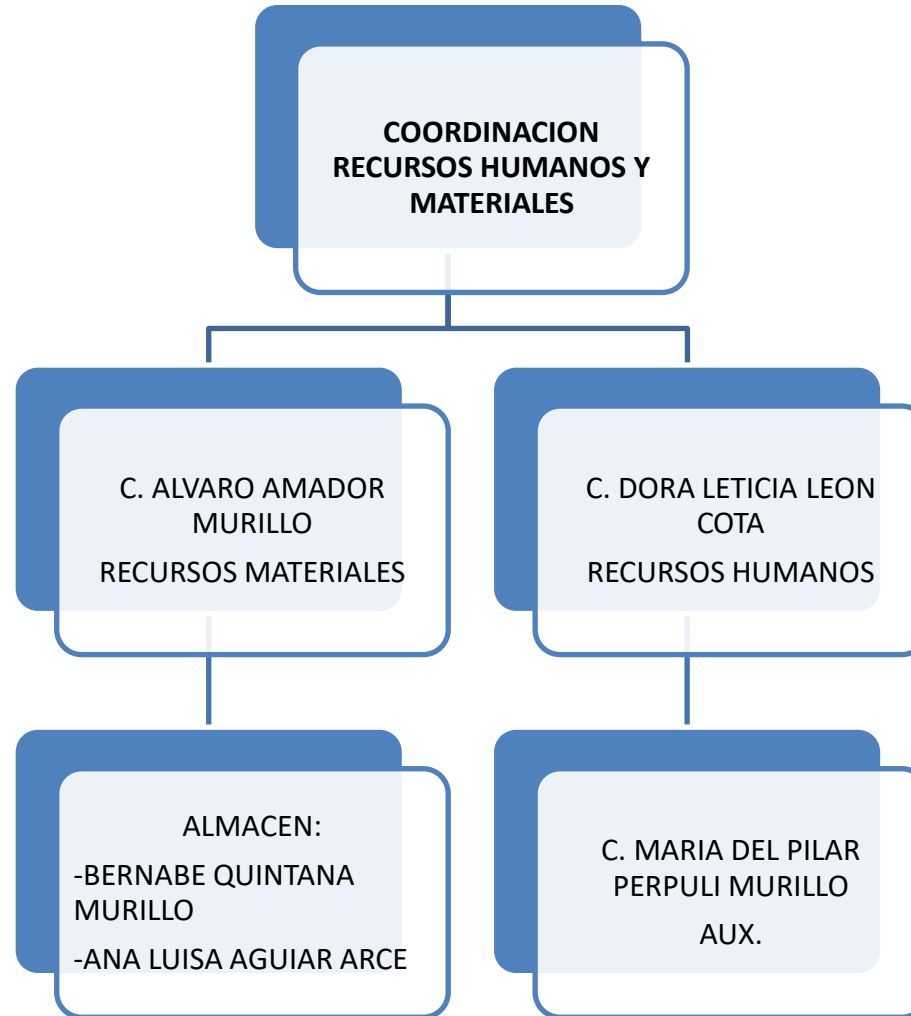


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA





**H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO**  
**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA**  
**DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO**



**ORGANIGRAMA**

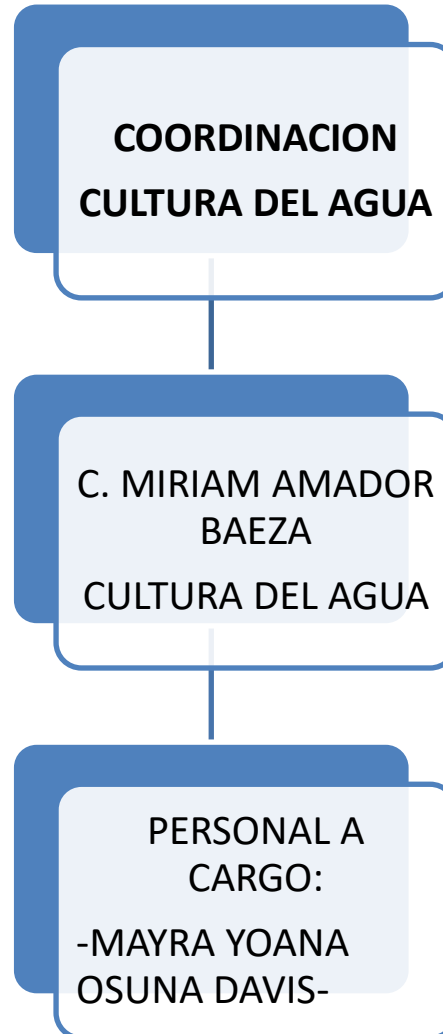


# H. IX AYUNTAMIENTO DE LORETO

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO



## ORGANIGRAMA



Ciudad de México, a 26 de octubre de 2022

## **C. SOLICITANTE PRESENTE**

Con fundamento en el artículo 61 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), nos referimos a la solicitud de acceso a la información identificada con el número de folio 330014822000442, dirigida a esta Unidad de Transparencia, el 28 de septiembre de 2022, que a la letra señala:

### **Descripción de la solicitud: “**

Sobre energía e infraestructura hidráulica. -

1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londo Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4´324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas:

- 1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz?
- 1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respectos a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR?
- 1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022?

2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR:

- 2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO?
- 2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO?
- 2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?
- 2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?
- 2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3. Teniendo como base la operación de San Juan Londo y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR:

3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua. –

4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10?

4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatel I, II, III y IV?

4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2

**Datos complementarios:** 1. Convenio de OOMSAPA y FONATUR 2. Convenio sobre pago predial” (sic)

En atención a su solicitud, **Dirección de Desarrollo**, mediante correo electrónico de fecha 17 de octubre de 2022, manifestó lo siguiente:

“[...]

Por instrucciones del licenciado Saúl Reyes Palafox, subdirector de Planeación y Control Patrimonial, de conformidad con el numeral 1.2.1, subnumeral 17, del Manual de Organización del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), en atención a la solicitud de información con número de folio **330014822000442**, presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2), cuyo contenido es:

*“Sobre energía e infraestructura hidráulica. - 1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londo Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica*

a CFE por la cantidad de \$4´324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas: 1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz? 1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respecto a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR? 1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022? 2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR: 2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO? 2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO? 2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3. Teniendo como base la operación de San Juan Londo y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR: 3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua. – 4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10? 4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatel I, II, III y IV? 4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2” (SIC)

Sobre el particular, de conformidad con el numeral 1.2 DIRECCIÓN DE DESARROLLO, del Manual de Organización del FONATUR, con fundamento en el artículo 133 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, después de realizar una búsqueda exhaustiva en los archivos de todas las áreas de la Dirección de Desarrollo, de acuerdo con lo informado por dichas áreas, se anexa al presente, respuesta de la Subdirección de Obras, que forma parte de la citada Dirección, quién a través de la Gerencia de Seguimiento de Obra en el CIP Los Cabos y la Residencia de Obra en el PTI Loreto, se sirve atender lo solicitado.

[...]"

Por su parte, la **Subdirección de Coordinación Regional y Donaciones** adscrita a la Dirección de Gestión Estratégica y Enlace Institucional a través de correo electrónico de fecha 06 de octubre de 2022, manifestó lo siguiente:

“[...]

Por instrucciones del Arq. Felipe Moisés Beiles Tapia, Comisionado al Encargo del Despacho del CIP Los Cabos y el CIP Loreto, me permito enviar respuesta de la Delegación Regional CIP Loreto, a la solicitud de acceso a la información (manual) con número de folio 330014822000442 presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2).

[...]”

En virtud de lo anterior, se adjuntan como **Anexo 1**, las respuestas señaladas con anterioridad.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**LIC. DAVID G. VASTO DOBARGANES**  
**UNIDAD DE TRANSPARENCIA FONATUR**



**Solicitud de acceso a la información (manual) con número de folio 330014822000442 presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2).**

Me refiero a la solicitud de acceso a la información con número de folio 330014822000442, presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2), por la cual se requirió al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) diversa información, por lo que con fundamento en el numeral 1.3.2.3 función 17 del Manual de Organización del Fonatur, mediante el cual se faculta a la Delegación Regional del Fondo Nacional de Fomento al Turismo para atender las acciones procedentes respecto a los asuntos relacionados con las solicitudes de información del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

Al respecto, me permito señalar que una vez instruida y realizada una búsqueda exhaustiva dentro de los archivos y bases de datos de esta Delegación a fin de atender la solicitud de información formulada en relación a pagos por concepto de energía eléctrica y de derechos derivados de la operación de diversas infraestructuras de extracción de agua potable y tratamiento de aguas residuales en Loreto, Baja California Sur, me permito dar puntual respuesta a cada una de las preguntas contenidas en la solicitud:

**Numeral 1 de la solicitud**

*1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4´324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas:*

*1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz?*

**RESPUESTA:** Por dos años a partir del 23 de diciembre de 2020.

*1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respectos a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR?*

**RESPUESTA:** Por mes

1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022?

RESPUESTA.

diciembre 2020	\$ 909,271.00
enero 2021	\$ 926,190.00
febrero 2021	\$ 806,360.00
marzo 2021	\$ 936,582.00
abril 2021	\$ 1,119,192.00
mayo 2021	\$ 1,232,486.00
junio 2021	\$ 1,163,142.00
julio 2021	\$ 1,165,204.00
agosto 2021	\$ 1,155,854.00
septiembre 2021	\$ 1,041,517.00
octubre 2021	\$ 1,062,053.00
noviembre 2021	\$ 868,915.00
diciembre 2021	\$ 899,199.00
enero 2022	\$ 861,600.00
febrero 2022	\$ 822,361.00
marzo 2022	\$ 912,162.00
abril 2022	\$ 1,072,320.00
mayo 2022	\$ 1,110,599.00
junio 2022	\$ 1,034,399.00
julio 2022	\$ 1,095,079.00
agosto 2022	\$ 1,122,396.00
septiembre 2022	\$ 1,038,597.00

Por lo que respecta a periodos anteriores a de diciembre de 2020, no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

## **Numeral 2 de la solicitud**

*2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR:*

*2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue

atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*3. Teniendo como base la operación de San Juan Londó y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR:*

*3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del

FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:**

2020: \$ 909,271.00 (solo diciembre)

2021: \$ 12,376,694.00

Lo que va de 2022: \$ 9,069,513.00

Por lo que respecta a periodos anteriores a diciembre de 2020, no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA.**

diciembre 2020	\$ 909,271.00
enero 2021	\$ 926,190.00
febrero 2021	\$ 806,360.00
marzo 2021	\$ 936,582.00
abril 2021	\$ 1,119,192.00
mayo 2021	\$ 1,232,486.00
junio 2021	\$ 1,163,142.00
julio 2021	\$ 1,165,204.00
agosto 2021	\$ 1,155,854.00
septiembre 2021	\$ 1,041,517.00
octubre 2021	\$ 1,062,053.00
noviembre 2021	\$ 868,915.00
diciembre 2021	\$ 899,199.00
enero 2022	\$ 861,600.00
febrero 2022	\$ 822,361.00
marzo 2022	\$ 912,162.00
abril 2022	\$ 1,072,320.00

mayo 2022	\$ 1,110,599.00
junio 2022	\$ 1,034,399.00
julio 2022	\$ 1,095,079.00
agosto 2022	\$ 1,122,396.00
septiembre 2022	\$ 1,038,597.00

Por lo que respecta a periodos anteriores a diciembre de 2020, no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua.*

**RESPUESTA:** no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos derechos, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10?*

**RESPUESTA:** no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur

no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos derechos, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatel I, II, III y IV?*

**RESPUESTA:** no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos derechos, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2*

**RESPUESTA:** No es posible emitir respuesta ya que no está completa la pregunta.

Solicitud de acceso a la información (manual) con número de folio 330014822000442 presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2).

Me refiero a la solicitud de acceso a la información con número de folio 330014822000442, presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2), por la cual se requirió al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) diversa información relacionada con la operación de pozos de agua potable.

Al respecto, me permito señalar que una vez instruida y realizada una búsqueda exhaustiva dentro de los archivos y bases de datos de esta Residencia de Obra a fin de atender la solicitud de información formulada en relación a pagos por concepto de energía eléctrica y de derechos derivados de la operación de diversas infraestructuras de extracción de agua potable y tratamiento de aguas residuales en Loreto, Baja California Sur, me permito dar puntual respuesta a cada una de las preguntas contenidas en la solicitud:

### Numeral 1 de la solicitud

*1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4 324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas:*

*1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz?*

**RESPUESTA:** Por dos años a partir del 23 de diciembre de 2020.

*1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respectos a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR?*

**RESPUESTA:** Por mes

*1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.





**Numeral 2 de la solicitud**

*2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR:*

*2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*



**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

### Numeral 3 de la solicitud

*3. Teniendo como base la operación de San Juan Londó y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR:*

*3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

### Numeral 4 de la solicitud

*4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua.*



**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos.

*4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos.

*4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatal I, II, III y IV?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos.

*4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2*

**RESPUESTA:** No es posible emitir respuesta ya que no está completa la pregunta.



# ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO



Zulema Guadalupe  
Lazos Ramírez

**CONTRATO NÚMERO  
IA-903017989-E7-2022**



**SEPTIEMBRE 2022**

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	3
Figura 1 RESUMEN .....	7
<b>2. Resumen Ejecutivo</b> .....	8
Tabla 1. ACCIONES A REALIZAR SEGÚN SEMÁFORO .....	9
Tabla 2. INVERSIONES EN EL PRODI A 5 AÑOS PARA EL OOMSAPA DE LORETO .....	16
Tabla 3. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN .....	19
<b>3. Hoja de datos básicos</b> .....	22
Tabla 4.- HOJA DE DATOS.....	22
<b>4. Indicadores del tablero de control</b> .....	25
Tabla 5.- MÓDULO DE COBERTURAS .....	25
Tabla 6.- MÓDULO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	25
Tabla 7.- MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PERSONAL .....	26
Tabla 8.- MÓDULO DE GESTIÓN COMERCIAL.....	26
Tabla 9.- MÓDULO DE EFICIENCIA FÍSICA .....	27
Tabla 10.- MÓDULO FINANCIERO.....	27
Tabla 11.- MÓDULO FINANCIERO CORREGIDO .....	28
<b>5. Conclusiones por módulo</b> .....	29
<b>6. Cartera de Programas de Acciones e Inversiones (PAI)</b> .....	34
Tabla 12.- ACCIONES Y LOS COSTOS PROPUESTOS .....	36
<b>6.1 PAI para Reducir Costos de Energía Eléctrica</b> .....	39
Tabla 13.- PAI PARA REDUCIR GASTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	39
<b>6.2 PAI para incrementar la Productividad del Personal</b> .....	41
Tabla 14.- PAI PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL .....	41
<b>6.3 PAI para mejora de la Gestión Comercial</b> .....	42
Tabla 15.- PAI PARA MEJORA DE LA GESTIÓN COMERCIAL.....	42
<b>6.4 PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b> .....	43
Tabla 16.- PAI PARA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS FÍSICAS DE AGUA .....	44
<b>6.5 Evaluación y priorización de los PAI</b> .....	45
Tabla 17.- Inversiones PAI .....	45
Tabla 18. PORCENTAJES DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN DE PAI's .....	48

Tabla 19. CALENDARIZACIÓN (PRIORIZACIÓN) .....	50
<b>7. Acciones para la Sostenibilidad de Inversiones .....</b>	<b>53</b>
Tabla 20.- PAI PARA SOSTENIBILIDAD A LAS ACCIONES.....	53
<b>8. Análisis de la capacidad financiera e identificación de fuentes de financiamiento.....</b>	<b>53</b>
Tabla 21. INVERSIONES DE LA CONTRAPARTE DEL OO .....	55
Tabla 22.- SEMBLANZA FINANCIERA .....	57
<b>9. Inversiones adicionales que no forman parte del PRODI.....</b>	<b>60</b>
Tabla 23.- INVERSIONES ADICIONALES QUE NO FORMAN PARTE DEL PRODI.....	60
<b>10. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>61</b>
Figura 2. PROYECCIÓN DE TOMAS .....	62
Figura 1 EFICIENCIAS PROYECTADAS DEL OOMSAPA DE LORETO .....	62
<b>11. Otros documentos de respaldo: .....</b>	<b>63</b>
<b>anexo A. Calidad de la información .....</b>	<b>64</b>
Tabla 24.- MATRIZ DE EVALUACIÓN.....	64
<b>anexo B. ....</b> Inicio de actividades que forman parte del PDI, Solicitud de información al OOMSAPA de Loreto y Minutas.....	<b>66</b>
<b>anexo C. Carta de recepción del PDI a satisfacción del OO.....</b>	<b>92</b>
<b>anexo D. Tablero de Control.....</b>	<b>94</b>

## 1. Introducción

Conforme al Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los municipios tienen a su cargo entre otros servicios públicos, el de agua potable, drenaje, y saneamiento, a través de los Organismos Operadores como lo es el municipio de Loreto, siendo de gran impacto en la población y fundamentales en la organización de la sociedad y su desarrollo, dado que impactan directamente en la salud, economía y bienestar de los habitantes.

Relacionado con lo anterior, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (DOF 30 de diciembre de 2020), que se alinea al Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024; en él se integran los objetivos, estrategias y acciones puntuales, donde se deriva el Programa Nacional Hídrico 2020-2024, que tiene como objetivo prioritario el garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en población más vulnerable, para lo cual establece como estrategia global, el apoyo para el mejoramiento integral de la gestión del agua y de la prestación de los servicios, estableciendo como meta el aseguramiento del abastecimiento de agua y de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Por lo que, para su cumplimiento es

necesario atender los aspectos de coberturas del servicio a la población, de eficiencia energética, administrativos, técnicos, de comercialización y financieros que le permitan al Organismo Operador una operación adecuada.

La Comisión Nacional del Agua, a través del Programa para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI), con apoyo de financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), promueve el mejoramiento de la eficiencia global de los Organismos Operadores. El PRODI brinda asistencia técnica y recursos destinados a la implementación de planes de acción e inversión a fin de promover la sostenibilidad operativa y financiera mediante acciones de fortalecimiento y financiamiento de proyectos integrales a corto y mediano plazo que permitan incrementar sus ingresos, reducir sus egresos y hacer un uso eficiente del agua, dentro de dicho programa se establece el **Plan de Desarrollo Integral** (PDI), el cual está enfocado en la identificación de áreas de oportunidad en los distintos aspectos relacionado con la gestión del OO, abordando con mayor nivel de detalle aspectos que contribuyan a la eficiencia operativa y financiera en el corto y mediano plazo, debido



a que la gran mayoría de los Organismos Operadores de los Servicios de Agua y Saneamiento en México presentan problemáticas relacionadas con la disminución de recursos económicos que sean suficientes para cumplir con sus objetivos fundamentales, insuficiente gestión y planeación a corto, mediano y largo plazo, ineficiencia en la gestión organizacional, en las áreas técnica, operativa y comercial, carecen de marcos jurídicos y regulatorios relacionados con la implementación de tarifas, además que existe una baja disposición de pago de servicios por parte de los usuarios, por lo que su endeudamiento se vuelve excesivo.

Por lo anterior, se busca identificar los Paquetes de Acciones e Inversión que tengan el mayor costo-beneficio para el Organismo Operador, por lo que se lleva a cabo la Elaboración del **Plan de Desarrollo del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto** (OOMSAPA de Loreto) en el presente documento, donde se muestran los Paquetes de Acciones e Inversiones (PAI) que permitan su transformación de mejora en calidad del servicio ofrecido a los usuarios; para que al contar con este instrumento pueda obtener recursos del PRODI, sin embargo, el PDI, le será útil para el acceso a otras fuentes de financiamiento que apoyen acciones similares o complementarias a las del PRODI y

le servirá para justificar la realización de estudios con mayor nivel de detalle en alguna otra área de trabajo.

**La elaboración del PDI constó de tres etapas:**

La primera etapa consistió en elaborar el Tablero de Control y Evaluación para identificar las áreas de oportunidad para mejorar el desempeño del OO. El Tablero de Control y Evaluación se elaboró a partir de la información recabada del OOMSAPA de Loreto y se complementó y validó mediante entrevistas al personal. El Tablero se completó con una descripción sucinta de la situación y datos adicionales relevantes que permiten explicar el valor de los indicadores, los cuales se presentaron en módulos y se plantearon las áreas de mejora para cada uno de estos módulos. Se realizó un Taller para validar las acciones que se semaforizaron por el tablero de control para profundizar en la siguiente etapa.

La segunda etapa consistió propiamente en desarrollar el PDI, el cual contiene un listado de PAI que contribuyen al logro los objetivos estratégicos. Se buscó integrar los PAI de mayor impacto, menor costo y más rápida implementación, además que contengan acciones que permitan la institucionalización de las acciones realizadas para lograr la sostenibilidad de los





cambios realizados. En este mismo documento son propuestos cambios estructurales para eliminar las restricciones que no le permiten al OOMSAPA de Loreto desarrollar su máximo potencial en la obtención de los objetivos estratégicos (acciones que den sostenibilidad a las inversiones).

La tercera etapa consistió en identificar acciones adicionales, que no se encuentran consideradas en el PRODI, pero que es importante tener en cuenta en la planeación de las actividades del OOMSAPA de Loreto.

**Los PAI se enfocan principalmente en la consecución de los siguientes tres objetivos estratégicos:**

- i) Reducir los costos de operación del OO.
- ii) Incrementar los ingresos del OO.
- iii) Reducir las pérdidas de agua

**La transformación del OOMSAPA de Loreto, indica cambios estructurales, los cuales promuevan el desarrollo de nuevos sistemas y la aplicación de mejores prácticas, para aprovechar al máximo sus capacidades, y contribuir al logro de los objetivos estratégicos planteados.**

El Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y

Alcantarillado de Loreto, da servicio a una población de **17,485** habitantes, que se encuentran distribuidos en **16 localidades** dentro del municipio de Loreto, siendo la más importante **Loreto**, su capital, en la cual se concentra el 93% de la demanda de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. El padrón de usuarios presenta **7,509** cuentas, donde la mayoría son de uso doméstico, sin embargo, dentro del padrón no incluyen a los usuarios que forman parte de los servicios públicos (entidades de gobierno) y por ende es inexistente la aportación en los ingresos por servicios. El OOMSAPA de Loreto tiene una **cobertura de agua potable de 93.63%** sin embargo tiene una baja **micromedición** efectiva que alcanza tan sólo el **16.30%**, un porcentaje muy bajo en comparación con los Organismos Operadores del Estado de Baja California Sur, así mismo tiene una **cobertura de alcantarillado del 85.96%**. El Organismo produce más de 6 millones de m<sup>3</sup> de agua anualmente, sin embargo, sólo factura aproximadamente 2 millones de m<sup>3</sup> al año, por lo que, existe una **eficiencia física del 31.85%**, teniendo que no se contabiliza el 68.15% de agua, sin embargo, tiene un tiempo promedio de servicio continuo de 20.87 horas, indicando que la gran mayoría de los usuarios tiene **servicio continuo 24 horas los 7 días de la semana**, dato importante porque están muy arriba de la media de los OO de México.





Asimismo, la **eficiencia comercial es de 68.99%**, dato que puede tener variaciones importantes pues no hay una certeza sobre la producción y el volumen entregado a los usuarios por falta de medición, lo cual repercute en el equilibrio financiero del Organismo, teniendo un margen operacional en números negativos a razón de 28.07 millones de pesos, esto es relevante, debido a que muestra que el OOMSAPA de Loreto, no se encuentra en condiciones para disponer de recurso y cubrir la contraparte para acceder al PRODI, sin poder financiar inversiones en reposición y expansión. Además, los **costos de energía eléctrica** detonarán una mayor afectación al Organismo, dado que, a partir del **2023**, ya no contarán con el subsidio de Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), que es cerca de 10 millones de pesos al año, sumados a lo que el Organismo paga (aproximadamente 5 MDP) afectarán drásticamente las finanzas del Organismo, lo que se consideró para este documento, observado dentro de las áreas de mejora y

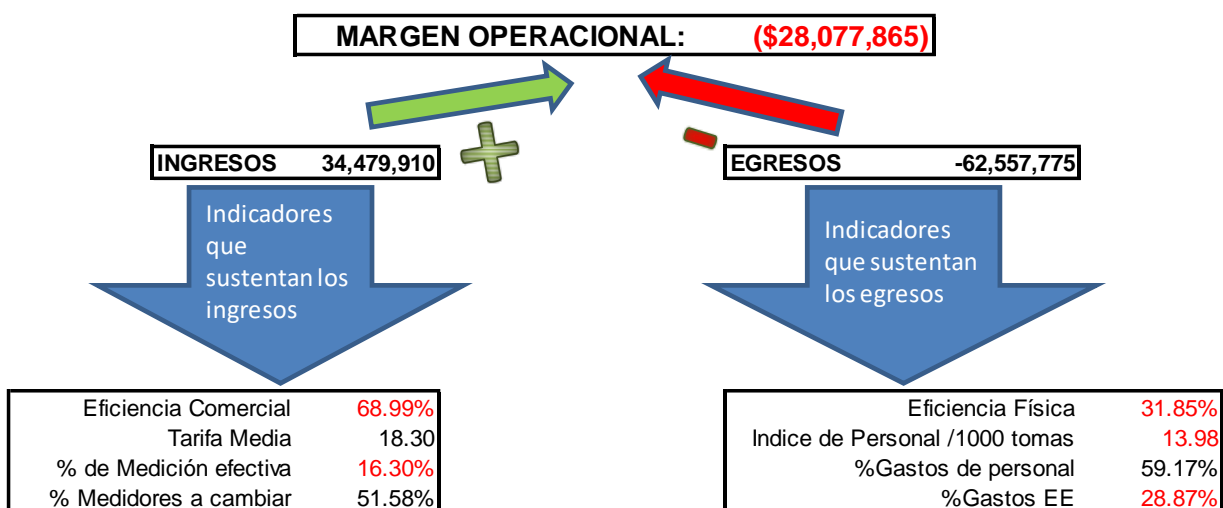
proponiendo paquetes de acciones para su fortalecimiento. Por lo anterior se tuvo la necesidad de realizar el tablero de control con la información recabada para el año 2021, donde no aparece el costo de energía eléctrica por estar subsidiado por FONATUR, y un Tablero de control donde se observe el reflejo de los gastos de energía eléctrica que tendrá el Organismo a partir del 2023, este último es el que se analizó para el presente PDI.

En términos de **Administración y Manejo de Personal**, se tiene que el Sueldo mensual promedio por empleado es de 24,798 pesos, siendo menor la Recaudación mensual promedio por empleado la cual asciende a 20,298 pesos; el Organismo opera con un índice de 13.98 empleados por cada 1,000 tomas, indicando que su nivel supera en demasía el estándar a nivel nacional que se encuentra entre 3 y 4 empleados por cada mil tomas, y el internacional es de 2 a 3.

Por lo anterior, el OOMSAPA de Loreto requiere urgentemente generar acciones de corto y mediano plazo para la mejora de sus eficiencias en operación técnica, económica y financiera, con miras a la reducción de costos y el aumento de ingresos.




Figura 1 RESUMEN



En resumen, dentro de los principales indicadores que inciden en el margen operacional del Organismo, se encuentran destacados en la figura 1, la eficiencia comercial y física, donde en cada una de ellas, existe una oportunidad de mejora como es el aumento de la medición efectiva, la cual tiene un muy bajo porcentaje (16.30%), también es requerido reemplazar el 51.58% de medición, que consta de 1,225, micromedidores sin funcionamiento lo cual deriva a tener una Eficiencia Comercial de 68.99, por debajo del valor límite bajo que es del 70%. Así mismo destaca el índice de personal que se encuentra en 13.98 empleados por cada 1000 tomas y el alto porcentaje en Gastos de personal que se eleva a 59.17%, así como, el alto costo de energía eléctrica 28.87% (estimada con el pago que realiza Fonatur a la

fecha y que dejará de realizar a partir de 2023 para el mejor manejo de los Paquetes de Acciones e Inversiones) la cual incide notablemente en la Eficiencia Física que alcanza tan sólo el 31.85%, cuando la media nacional fluctúa entre sobre el 58% dependiendo de la medición.

Por lo anterior, la Eficiencia Global (21.98%), la cual combina los indicadores Eficiencia Física y Eficiencia Comercial, es la que señala un panorama de la competencia física y comercial del **OOMSAPA de Loreto**, muy abajo del nivel nacional la cual tiene un valor medio de 41.6%. Tomando en cuenta que el margen operacional es negativo (-28,077,865 pesos), se destaca la imposibilidad del Organismo de realizar el financiamiento para las inversiones en reposición y crecimiento.



## 2. Resumen Ejecutivo.



Los retos que enfrenta el **OOMSAPA de Loreto**, se asocian con disminuir los altos costos de energía eléctrica que incide directamente al costo total de operación, asociado al muy alto índice de empleados necesarios para su operación, debido a que supera el número requerido de personal señalado en el estándar a nivel nacional de entre 3 y 4 empleados por cada mil tomas, y el internacional es de 2 a 3, así mismo, es alta la proporción de gastos en remuneraciones respecto a gastos operacionales (59.17%), la falta de macromedición y micromedición efectiva genera un margen operacional muy restringido que deja de generar recursos necesarios para las acciones e inversiones que forman parte de la evolución del Organismo a corto, mediano y largo plazo, lo que conlleva a la mejora en todas su áreas con una visión de mejoramiento en su Eficiencia Global.

Los diversos indicadores del Tablero de Control permitieron a través de la semaforización, detectar aquellos aspectos en los que se diseñaron los PAI con mayor impacto en el equilibrio financiero operativo del **OOMSAPA de Loreto**, debido al ajuste que se hizo en el tablero de control para el año 2023, por la energía eléctrica que dejará de pagar Fonatur, se muestra la semaforización de los dos tableros de control, uno del 2021 y el otro con la proyección de 2023 para su comparativa, cabe mencionar que con base al Tablero de Control 2023, se llevó a cabo el documento del presente PDI.

Tabla 1. ACCIONES A REALIZAR SEGÚN SEMÁFORO

No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023
1	Solicitud de cambio de tarifa eléctrica para reducir gasto por concepto de energía eléctrica.	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	no	Se recomienda apegar a los lineamientos de la ISO 50001 de eficiencia energética, uso y consumo de energía.	NO	NO
2	Reducción de la potencia reactiva (reducción del factor de potencia)	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	Evaluación de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías	NO	NO
3	Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	Evaluación y diagnóstico de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías	NO	SI
4	Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	Se recomienda diagnóstico	SI	SI
5	Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	El contar con automatización a través de telemetría con nuevas políticas de distribución, eficientiza los procesos y consumos.	NO	SI
6	Sustitución de bombas de alcantarillado	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	no	Evaluación de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías	NO	SI
7	Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	no	Evaluación de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías.	NO	SI

No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023
8	Elaboración de una auditoría energética	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	0.Estudio previo	con justificación	Es necesario se realice una inspección, estudio y análisis de los flujos de energía en el sistema con el objetivo de comprender la energía dinámica, para llegar a la implantación de medidas específicas para hacer más eficiente el consumo de energía eléctrica.	SI	SI
9	Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	2. Reducción de gastos de personal	2.Sostenibilidad	no	La capacitación laboral es muy recomendable, ya que permite aumentar el conocimiento de los equipos y maquinaria que se usa diariamente, para incrementar la eficiencia laboral. Se dan en Escuela del Agua, por lo tanto, no son financiados por el PRODI	SI	SI
10	Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	2. Reducción de gastos de personal	0.Estudio previo	con justificación	Es prioritario realizar manual de procesos y funciones del personal, para disminuir duplicidad y tiempos muertos, que están afectando los costos y operación de las actividades diarias.	SI	SI
11	Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	2. Reducción de gastos de personal	1.Acción o inversión	no	Existen vicios laborales que elevan los costos de servicios personales, reparable con la disminución de la plantilla. La cual está casi 3 veces sobre la media nacional	SI	SI
12	Ajuste de consumos de cuota fija	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Es necesario un ajuste en la tarifa fija.	SI	SI

No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023
13	Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Sustitución de medidores adecuados para la zona.	REVISAR	REVISAR
14	Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	3. Mejora de la gestión comercial	2.Sostenibilidad	no	Se recomiendan cursos espacializados en el tema	SI	SI
15	Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	3. Mejora de la gestión comercial	2.Sostenibilidad	no	La atención a usuarios se recomienda estandar de competencia EC0305	SI	SI
16	Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	En proceso de acuerdo a entrevistas.	SI	SI
17	Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	de acuerdo al esquema tarifario actual, solo se "factura" bajo el criterio de cuota fija, se sugiere un nuevo sistema que permita el uso de criterios de facturación del servicio, bajo los criterios de servicio medido o cuota fija, desagregado servicio y llevando control de la gestión el a cobranza	NO	NO
18	Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Es necesario se establezcan estrategias proactivas para lograr pags oportunos en los tiempos estimados, según lo dicho por el OO se está realizando el proceso para cobro a través de un banco.	SI	SI

No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023
19	Localización y regularización de tomas clandestinas	3. Mejora de la gestión comercial	1. Acción o inversión	sí	Con la sectorización, medición y balances hidrométricos será más fácil identificar los sectores que presentan pérdidas físicas para focalizar los esfuerzos de detección y corrección.	SI	SI
20	Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	3. Mejora de la gestión comercial	1. Acción o inversión	sí	Es muy recomendable llevar a cabo un actualización del Padrón de Usuarios, para validar el giro, uso y localización georreferenciada de cada uno de los usuarios, así como la cantidad real de tomas, el Padrón de Usuarios refleja el conocimiento y confiabilidad que se tiene sobre el registro de los usuarios y sus tomas, es parte importante de la operación comercial.	SI	SI
21	Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	3. Mejora de la gestión comercial	1. Acción o inversión	sí	Como complemento a la actualización el padrón y como un módulo del Sistema comercial a implementar, se sugiere el facilitar la gestión de la actualización cotidiana del Padrón.	SI	SI
22	Estudio tarifario con el fin de realizar la actualización de las tarifas de agua	3. Mejora de la gestión comercial	0. Estudio previo	con justifi	Se requiere un estudio tarifario de acuerdo a los costos de operación y producción. Considerando todos los factores relacionados con la comunidad	NO	NO



No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023
23	Modificaciones a la estructura tarifaria	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	no	Ampliar la clasificación de usuarios permitiendo segregar mejor usos mixtos.	SI	SI
24	Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	3. Mejora de la gestión comercial	4.Estructural	sí	Apegarse a sistemas de actualización anual o mensual. Junta de Gobierno y Congreso	SI	SI
25	Reformas al marco legal para que el OO pueda establecer tarifas adecuadas	3. Mejora de la gestión comercial	4.Estructural	sí	Acudir a junta de gobierno y congreso	NO	NO
26	Localización y reparación de fugas en tanques	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	1.Acción o inversión	sí	Mantenimiento preventivo, reflejado en POA y PED	REVISAR	SI
27	Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	1.Acción o inversión	con justificación	Programa de mantenimiento preventivo y correctivo POA	REVISAR	SI
28	Instalación de micromedidores en las tomas	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Prioritario un programa total de instalación de micromedidores en tomas representativas	SI	SI
29	Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Apegarse a sistemas eficientes de medición, facturación según la necesidad de los sectores.	SI	SI
30	Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Sectorización con balance hidrométrico	SI	SI
31	Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Necesario conocer la composición de las redes, características y antigüedad para la toma de decisiones	SI	SI

No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023
32	Instalación de macromedidores en captaciones	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Prioritario dejar de estimar volumen de producción y apegarse a las normas oficiales	SI	SI
33	Instalación de macromedidores en sectores	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Ayuda a controlar y detectar perdidas	SI	SI
34	Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Optimización de los recursos. Se tendrán que apegar a la NOMX-AA-179-SCFI-2018, comenzó su vigencia el 1 de julio de 2022.	REVISAR	REVISAR
35	Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Resultado del conocimiento y monitoreo de las redes.	SI	SI
36	Capacitación del personal del OO en operación de equipos	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	La capacitación constante mejora la eficiencia operativa, esta acción puede ser a través del IMTA, ANEAS u otras instituciones autorizadas	SI	SI
37	Sistema de Información Geográfica	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2.Sostenibilidad	sí	Contar con un catastro de redes sobre un SIG, brinda mayor confiabilidad al contar con atributos de información y ser compatible con modelos matemáticos.	SI	SI
38	Establecimiento de un comité ciudadano del organismo operador	5. Sostenibilidad de inversiones	2.Sostenibilidad	no	La participación ciudadana fortalece la transparencia de las acciones y la concientización social de las necesidades reales del organismo, no requiere inversión, si existe uno que tendrá que integrarse más a la problemática del agua.	NO	NO
No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	SEMAFORO 2021	SEMAFORO 2023

39	Elaboración de un código de ética y suscripción por parte del personal del OO	5. Sostenibilidad de inversiones	2.Sostenibilidad	no	Se recomienda que el personal tenga conciencia de las buenas prácticas en el sector	NO	NO
40	Sistema informático de contabilidad	5. Sostenibilidad de inversiones	2.Sostenibilidad	sí		NO	NO
41	Sistema de planeación Integral	5. Sostenibilidad de inversiones	2.Sostenibilidad	sí	Tener instrumentos con visión a largo plazo, permite focalizar los esfuerzos de manera priorizada y ordenada	SI	SI
42	Asesoría para financiamiento de contraparte	5. Sostenibilidad de inversiones	2.Sostenibilidad	sí	Necesario debido a que el OO carece de recurso.	SI	SI





En el presente diagnóstico se identificaron los Paquetes de Acciones e Inversiones (PAI) los cuales agrupan los proyectos para reducir gastos de energía eléctrica, para incrementar la productividad del personal, para la mejora de la Gestión Comercial, para reducción de Pérdidas Físicas de Agua y para sostenibilidad a las acciones, donde se tiene un monto de inversión requerido del PRODI para el **OOMSAPA de Loreto** de \$ 36.80 millones de pesos, considerando \$ 6.0 millones para eficiencia energética, \$ 7.78 millones para incrementar la productividad del personal, \$ 2.40 millones para la mejora de la Gestión Comercial, \$ 19.62 millones para reducción de Pérdidas Físicas de Agua y \$ 1.00 millón para sostenibilidad a las acciones.

Tabla 2. INVERSIONES EN EL PRODI A 5 AÑOS PARA EL OOMSAPA DE LORETO

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>						
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	0.00	0.50	0.20	0.20	0.10	1.00
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	0.00	0.25	0.10	0.10	0.05	0.50
Sustitución de bombas de alcantarillado	0.00	0.30	0.20	0.30	0.20	1.00
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Elaboración de una auditoría energética	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>	<b>0.00</b>	<b>2.55</b>	<b>0.50</b>	<b>2.60</b>	<b>0.35</b>	<b>6.00</b>

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>						
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	0.00	0.05	0.02	0.01	0.01	0.08
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	0.36	1.44	0.00	0.00	0.00	1.80
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	0.00	1.18	1.18	1.18	2.36	5.90
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>	<b>0.36</b>	<b>2.67</b>	<b>1.20</b>	<b>1.19</b>	<b>2.37</b>	<b>7.78</b>
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>						
Ajuste de consumos de cuota fija	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.50
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05
Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05
Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.05
Localización y regularización de tomas clandestinas	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	0.38	0.38	0.00	0.00	0.00	0.75
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
Modificaciones a la estructura tarifaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen manera continua	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02
<b>Total PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>	<b>1.56</b>	<b>0.82</b>	<b>0.02</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2.40</b>
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>						
Localización y reparación de fugas en tanques	0.00	0.00	0.04	0.04	0.02	0.10
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	0.02	0.05	0.09	0.00	0.00	0.15
Instalación de micromedidores en las tomas	2.50	1.50	1.00	0.00	0.00	5.00

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.04
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	0.00	0.24	0.56	0.00	0.00	0.80
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50
Instalación de macromedidores en captaciones	1.60	4.00	2.40	0.00	0.00	8.00
Instalación de macromedidores en sectores	0.00	0.15	0.30	0.30	0.00	0.75
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	0.42	1.04	0.42	0.00	0.21	2.08
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	0.09	0.27	0.18	0.18	0.18	0.90
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10
Sistema de Información Geográfica	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.20
<b>Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>	<b>4.64</b>	<b>8.99</b>	<b>5.02</b>	<b>0.54</b>	<b>0.43</b>	<b>19.62</b>
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>						
Sistema de planeación Integral	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.60
Asesoría para financiamiento de contraparte	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40
<b>Total PAI para sostenibilidad a las acciones</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
<b>Total PAIs</b>	<b>6.56</b>	<b>16.03</b>	<b>6.73</b>	<b>4.33</b>	<b>3.15</b>	<b>36.80</b>

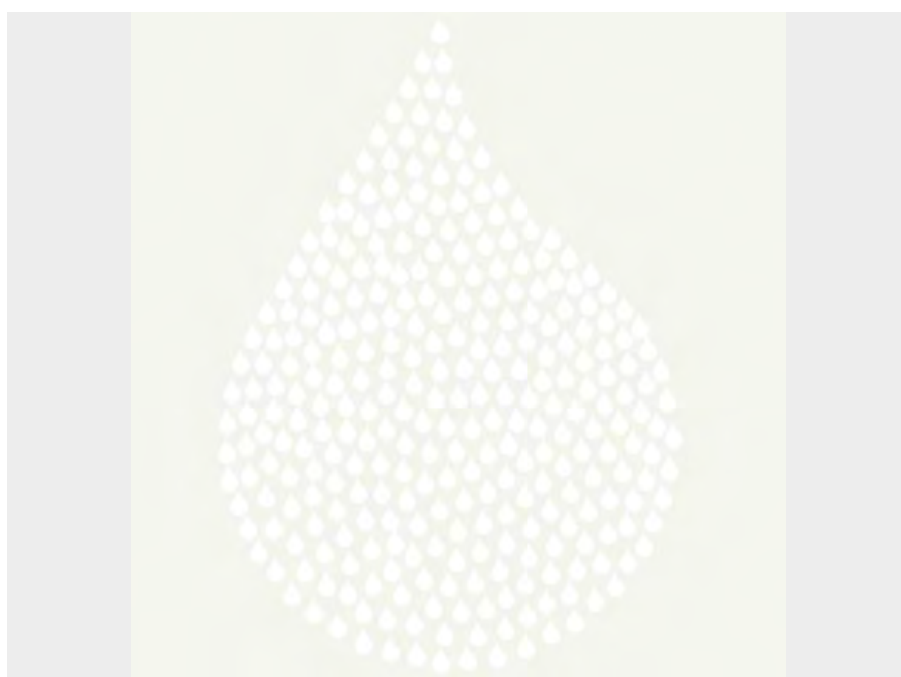


Tabla 3. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN

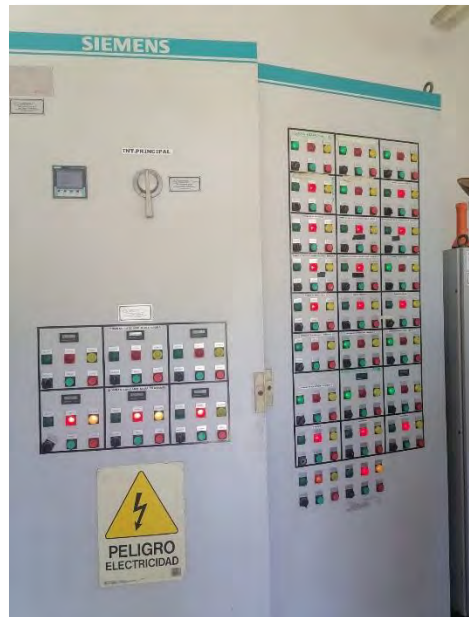
Inversiones PAI (Millones de pesos)	VP Monto Inversión	VPN/VNI	TIR	VPN
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>				
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	0.91	5.98	79.55%	5.44
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	1.82	2.68	40.76%	4.88
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	0.45	27.70	343.73%	12.59
Sustitución de bombas de alcantarillado	0.91	5.70	79.04%	5.18
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	0.91	5.98	79.55%	5.44
Elaboración de una auditoría energética	0.45	N/A	N/A	N/A
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>	<b>5.45</b>	<b>6.06</b>	<b>81.64%</b>	<b>33.07</b>
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>				
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	0.07	6.79	93.10%	0.49
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	1.64	-0.28	5.46%	-0.46
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	5.36	0.32	14.59%	1.72
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>	<b>7.07</b>	<b>0.25</b>	<b>13.59%</b>	<b>1.75</b>
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>				
Ajuste de consumos de cuota fija	0.45	5.06	297.90%	2.30
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	0.81	35.81	453.98%	29.06
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	0.05	328.89	2863.38%	14.95
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	0.05	328.89	2863.38%	14.95

Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	0.05	327.22	2843.51%	14.87
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	0.05	296.60	2466.49%	13.48
Localización y regularización de tomas clandestinas	0.02	1,000.29	1197.00%	18.19
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	0.68	52.15	635.59%	35.60
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	0.02	211.18	2550.50%	3.60
Modificaciones a la estructura tarifaria	0.00	6,674.29	79800.10%	18.20
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	0.01	-1.00	0.00%	-0.01
<b>Total PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>	<b>2.18</b>	<b>75.71</b>	<b>890.22%</b>	<b>165.19</b>
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>				
Localización y reparación de fugas en tanques	0.09	32.29	840.77%	2.94
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	0.14	124.54	3451.41%	17.00
Instalación de micromedidores en las tomas	4.55	8.90	271.95%	40.46
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	0.04	751.93	5552.13%	27.34
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	0.73	6.90	166.83%	5.02
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	1.37	0.43	22.75%	0.59
Instalación de macromedidores en captaciones	7.27	-1.12	0.00%	-8.15
Instalación de macromedidores en sectores	0.68	1.20	91.60%	0.82
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	1.89	-1.13	0.00%	-2.14
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	0.82	17.47	282.50%	14.31
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	0.09	36.55	1423.57%	3.32
Sistema de Información Geográfica	0.18	10.74	587.19%	1.95
<b>Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>	<b>17.84</b>	<b>5.80</b>	<b>142.16%</b>	<b>103.46</b>



**5. PAI para sostenibilidad a las acciones**

Sistema de planeación Integral	0.55			
Asesoría para financiamiento de contraparte	0.36			
<b>Total PAI para sostenibilidad a las acciones</b>	<b>0.91</b>			
<b>Total PAIs</b>	<b>33.45</b>	<b>9.03</b>	<b>151.26%</b>	<b>302.01</b>



### 3. Hoja de datos básicos

En esta Hoja se encuentran los datos necesarios para determinar el cálculo de los indicadores de gestión, mayoritariamente extrae datos de otras hojas del Tablero de Control que es una herramienta base para la elaboración del PDI, que tiene como objetivo obtener el conocimiento rápido de la situación actual integral, con base en la

información recopilada y de entrevistas al personal del **OOMSAPA de Loreto**. Se consideró como primer insumo la **Hoja de Datos Básicos** y se continuó con el levantamiento de datos para la integración del Tablero de Control, que contiene los indicadores estructurados por módulos y las prácticas relevantes.

Tabla 4.- HOJA DE DATOS

<b>DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES BÁSICOS</b>			
<b>Número</b>	<b>Datos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
1	Población Total	Habitantes	<b>17,485</b>
2	Población con servicio de agua potable	Habitantes	<b>16,895</b>
3	Indice de hacinamiento	Habitantes	<b>3</b>
4	Total de tomas activas registradas	Tomas	<b>7,509</b>
4.1	Tomas domésticas	Tomas	<b>6,758</b>
4.1.1	Tomas domésticas con medidor	Tomas	<b>2,081</b>
4.2	Tomas comerciales	Tomas	<b>680</b>
4.2.1	Tomas comerciales con medidor	Tomas	<b>363</b>
4.3	Tomas industriales	Tomas	<b>71</b>
4.3.1	Tomas industriales con medidor	Tomas	<b>55</b>
4.4	Tomas servicio público	Tomas	<b>0</b>
4.4.1	Tomas servicios públicos con medidor	Tomas	<b>0</b>
4.5	Otras	Tomas	<b>0</b>
4.5.1	Otras tomas con medidor	Tomas	<b>0</b>
4.6	Micromedidores instalados funcionando	Unidad	<b>1,224</b>
4.6.1	Medidores hasta con 5 años de antigüedad	Tomas	<b>1,210</b>
4.6.2	Medidores entre 6 y 10 años de antigüedad	Tomas	<b>1,287</b>
4.6.3	Medidores con antigüedad mayor a 10 años	Tomas	<b>2</b>

<b>DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES BÁSICOS</b>			
5	Tomas con servicio continuo	Tomas	<b>5,553</b>
6	Tomas conectadas al alcantarillado	Tomas	<b>6,680</b>
7	Volumen producido	m <sup>3</sup> /año	<b>6,361,074</b>
7.1	Producción anual de agua subterránea	m <sup>3</sup> /año	<b>6,298,002</b>
7.2	Producción anual de agua superficial	m <sup>3</sup> /año	<b>63,072</b>
8	Fuentes de abastecimiento activas	Unidad	<b>20</b>
8.1	Macromedidores instalados funcionando	Unidad	<b>0</b>
9	Volumen macromedido	m <sup>3</sup> /año	<b>0</b>
10	Volumen de agua facturado	m <sup>3</sup> /año	<b>2,026,234</b>
11	Volumen de agua residual tratado	m <sup>3</sup> /año	<b>1,166,832</b>
12	Consumo medio	m <sup>3</sup> /mes	<b>22.49</b>
12.1	Consumo medio doméstico	m <sup>3</sup> /mes	<b>18.44</b>
12.2	Consumo medio comercial	m <sup>3</sup> /mes	<b>39.03</b>
12.3	Consumo medio industrial	m <sup>3</sup> /mes	<b>248.98</b>
12.4	Consumo medio servicio público	m <sup>3</sup> /mes	<b>0.00</b>
12.5	Consumo medio otros	m <sup>3</sup> /mes	<b>0.00</b>
12	Gastos operacionales	\$	<b>52,805,086</b>
13	Gastos de energía eléctrica	\$	<b>15,242,265</b>
14	Sueldos y prestaciones	\$	<b>31,245,245</b>
15	Materiales	\$	<b>4,061,433</b>
16	Cloro y reactivos	\$	<b>341,495</b>
17	Derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua	\$	<b>0</b>
18	Otros gastos operacionales	\$	<b>1,914,648</b>
19	Otros gastos no operacionales (pagos de créditos u otros)	\$	<b>40,160,467</b>
20	Número de empleados	empleados	<b>105</b>
21	Capacidad instalada de tratamiento	lps	<b>80</b>

<b>DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES BÁSICOS</b>			
22	Importe de agua, alcantarillado y saneamiento facturado	\$	<b>37,070,606</b>
23	Importe de agua, alcantarillado y saneamiento recaudado	\$	<b>25,575,950</b>
24	Facturación por agua potable (\$)	\$	<b>28,935,770</b>
25	Facturación por alcantarillado (\$)	\$	<b>5,055,758</b>
26	Facturación por saneamiento (\$)	\$	<b>3,079,078</b>
27	Ingresos por derechos de conexión	\$	<b>465,318</b>
28	Ingresos por factibilidades	\$	<b>0</b>
29	Otros ingresos	\$	<b>8,438,642</b>
30	Ingresos por aportaciones federales, estatales o municipales	\$	<b>0</b>
31	Ingresos no operacionales (intereses u otros)	\$	<b>0</b>
32	Facturación total	\$	<b>45,974,566</b>
33	Cuentas por Cobrar de más de 360 días	\$	<b>90,000,000</b>
34	Número de PTARs	unidad	<b>2</b>
35	Número de Plantas potabilizadoras	unidad	<b>1</b>
36	Muestras totales bacteriológicas analizadas	unidad	<b>0</b>
37	Muestras bacteriológicas con cumplimiento de normatividad	unidad	<b>0</b>
38	Porcentaje de reposición a aplicar	%	<b>1.0%</b>
39	Valor Nuevo de Reposición por toma (VNR)	\$/Toma	<b>34,000</b>
40	Crecimiento Anual de las tomas	%	<b>4.70%</b>
41	% de financiamiento por el organismo del crecimiento	%	<b>60.00%</b>
42	Pérdidas físicas no perceptibles en red	%	<b>2.63%</b>
43	Pérdidas físicas no perceptibles en tomas	%	<b>0.03%</b>
44	Pérdidas Comerciales respecto al total de pérdidas	%	<b>32.00%</b>
45	Aporte a fondo perdido PRODI	%	<b>50.00%</b>

#### 4. Indicadores del tablero de control

Con el levantamiento de datos para la integración del Tablero de Control, se identificaron las áreas de mejora para cada uno de los módulos y se validó con el personal directivo del **OOMSAPA de Loreto**.

Los indicadores se generaron a partir de los datos obtenidos mediante el Tablero de Control, donde se identifica la situación actual del OOMSAPA de Loreto, por lo que, a partir de estos indicadores, se realizó la evaluación del rendimiento de cada área del Organismo.

Como objetivo fundamental de cada módulo de indicadores es la verificación del funcionamiento y el comportamiento de los procesos, mismos que estarán alineados a los objetivos institucionales del Organismo Operador, llevando a través del Tablero de Control, el seguimiento de las acciones para llevar a cabo la evaluación de los avances de los PAI's del presente Plan, y con ellos se realizará el seguimiento de las acciones

Los Indicadores derivados del Tablero de Control son los siguientes:

Tabla 5.- MÓDULO DE COBERTURAS

MÓDULO DE COBERTURAS		
Número	Indicador	Resultado
1	Cobertura de agua potable	96.63%
2	Cobertura de alcantarillado	85.96%
3	Cobertura de tratamiento	56.29%
4	Eficiencia global	21.98%
5	Capacidad instalada de tratamiento de aguas residuales (lps)	80
6	% de Cumplimiento de calidad bacteriológica de agua potable	0.00%

Tabla 6.- MÓDULO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MÓDULO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA		
Número	Indicador	Resultado
7	Incidencia de la energía eléctrica	28.87%

8	Gasto unitario de la energía eléctrica (\$/kWh)	9.26
9	Gasto de EE por metro cúbico producido (\$/m <sup>3</sup> ) (No considera Agua en bloque)	2.40
10	Indicador energético (kWh/m <sup>3</sup> producido) (No considera Agua en bloque)	0.26
11	Porcentaje de Consumo en Punta (promedio)	59.67%
12	Factor de Carga	39.34
13	Factor de Potencia	56.87

Tabla 7.- MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PERSONAL

MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PERSONAL		
Número	Indicador	Resultado
14	Índice laboral (empleados /1000 tomas)	13.98
15	Sueldo mensual promedio por empleado (\$/empleado/mes)	24,798
16	Recaudación mensual promedio por empleado (\$/empleado/mes)	20,298
17	Proporción de personal operativo	68.57%
18	Gastos en remuneraciones (sueldos, salarios y prestaciones)	\$ 31,245,245
19	Proporción de gastos en remuneraciones respecto al gastos operacionales	59.17%
20	El consejo de administración y/o el directorio del organismo tienen "autonomía empresarial" en temas relacionados con la fijación de remuneraciones y dotación de personal	si

Tabla 8.- MÓDULO DE GESTIÓN COMERCIAL

MÓDULO DE GESTIÓN COMERCIAL		
Número	Indicador	Resultado
21	Eficiencia comercial	68.99%
22	Cobertura de micromedición instalada	33.28%
23	Cobertura de volumen micromedido	31.03%
24	Cobertura de micromedición con lectura	16.30%
25	Recaudación anual por toma (\$/toma/año)	3,406
26	Facturación anual por toma (\$/toma/año) INTEGRADA	4,937
27	Tarifa media facturada (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	18.30
28	Tarifa media facturada domésticos (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	10.54
29	Tarifa media facturada comercios e industrias (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	40.16
30	Tarifa media cobrada (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	12.62
31	Facturación anual por toma servicio medido (\$/toma/año) INTEGRADA	7,722
32	Facturación anual por toma cuota fija (\$/toma/año) INTEGRADA	3,547

33	% Volumen de agua facturada con micromedición	31.03%
34	Volumen de agua facturada con cuota fija	68.97%
35	Consumo medio (m <sup>3</sup> /toma/mes)	22.49
36	Tomas activas sin micromedidor leído	6,285
37	% Medidores con mas de 5 años de antigüedad	51.58%
38	% Medidores con mas de 10 años de antigüedad	0.08%
39	% de pérdidas comerciales sobre pérdidas totales	32.00%
40	Potencial de cobranza en agua suministrada (agua suministrada no facturada)	25,378,336
41	Potencial de cobranza en lo facturado (por agua facturada no cobrada)	11,494,656
42	El consejo de administración y/o el directorio del organismo tienen "autonomía empresarial" para fijar las tarifas por los servicios que presta el OO	si
43	Las tarifas por los servicios que presta el OO son actualizadas anualmente (por medio de indexación o algún proceso de revisión continua)	no

Tabla 9.- MÓDULO DE EFICIENCIA FÍSICA

MÓDULO DE EFICIENCIA FÍSICA		
Número	Indicador	Resultado
44	Eficiencia física	31.85%
45	Continuidad en el servicio	86.98%
46	% de tomas con servicio continuo	73.95%
47	Dotación a nivel de producción por habitante (l/hab/día)	1,032
48	Consumo por habitante (l/hab/día)	329
49	% Agua no contabilizada	68.15%
50	Tiempo promedio de servicio (horas diarias)	20.87
51	Cobertura de volumen macromedido	0.00%
52	Relación de Agua residual tratada respecto a agua potable facturada	57.59%
53	Pérdidas físicas no perceptibles en la red y tomas	2.66%
54	Pérdidas físicas en tanques	0.21%
55	Longitud de la red (Kms)	411.47
Tabla 10.- MÓDULO FINANCIERO		
MÓDULO FINANCIERO		
Número	Indicador	Resultado
56	Margen operativo (\$)	- 18,325,176
57	Margen Operativo sobre Ingresos (Cobranza) (%)	-71.65%
58	Costo unitario de operación por metro cúbico producido (\$/m <sup>3</sup> )	8.30

59	Costo unitario de operación por metro cúbico facturado (\$/m <sup>3</sup> )	26.06
60	Costo total promedio mensual por toma (\$/toma/mes)	586.02
61	Liquidez	0.35
62	Prueba del ácido	0.35
63	Capital de Trabajo	-26,005,460
64	Indice de endeudamiento	80.72%
65	Apalancamiento	5.19
66	Rentabilidad	-191.01%
67	Productividad	-36.83%
68	Infraestructura por usuario	4,741
69	Relación de operación	0.65

Tabla 11.- MÓDULO FINANCIERO CORREGIDO

<b>MÓDULO FINANCIERO CORREGIDO</b>		
<b>Número</b>	<b>Indicador</b>	<b>Resultado</b>
70	Reposición anual	2,553,060
71	Inversión por crecimiento	7,199,629
72	Descuento de cuentas por cobrar del activo circulante	10,000,000
73	Margen operativo (\$)	(28,077,865)
74	Margen Operativo sobre Ingresos (Cobranza) (%)	-109.78%
75	Gasto unitario de operación por metro cúbico producido (\$/m <sup>3</sup> )	9.83
76	Gasto unitario de operación por metro cúbico facturado (\$/m <sup>3</sup> )	30.87
77	Gasto total promedio mensual por toma (\$/toma/mes)	694.25
78	Liquidez	0.10
79	Prueba del ácido	0.10
80	Capital de Trabajo	-36,005,460
81	Indice de endeudamiento	101.02%
82	Apalancamiento	4.14
83	Rentabilidad	-380.63%
84	Productividad	-91.86%
85	Infraestructura por usuario (a 20 años)	30,717
86	Relación de operación	0.42
87	Requerimiento de Financiamiento	24,036,498
88	% de Financiamiento requerido sobre ingresos	69.71%



## 5. Conclusiones por módulo

### Módulo de Cobertura -Tabla 5

La prestación del servicio de agua potable ha alcanzado una cobertura de 92.4% a nivel nacional, según datos de la CONAGUA 2022, siendo que el **OOMSAPA de Loreto**, presenta un índice de **cobertura de agua potable a la población de 96.63%**, indicando un resultado superior, así mismo, presenta una **cobertura de alcantarillado que alcanza el 85.96%** que de la misma manera se encuentra arriba de la media nacional, en lo que respecta a la **cobertura de tratamiento que es de 57.27%**, se indica como área de mejora, el objetivo del tratamiento de las aguas residuales es remover los contaminantes que excedan los máximos permisibles establecidos en la ley y tratar los lodos residuales generados en el proceso, por lo que se debe poner atención a las plantas de tratamiento de aguas residuales (80 lps instalada y sólo se tratan 32 lps) para su mejor funcionamiento y menor daño al medio ambiente y en salud de la comunidad. Por lo anterior, dentro del presente Plan, se determinan las inversiones necesarias para ampliar la infraestructura e incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Así también, en este módulo se indica la Eficiencia Global, que alcanza solamente el 21.98%, por lo que requiere de acciones e inversiones para su mejora. Por último, no existe cumplimiento en la calidad bacteriológica de agua potable,

debido a que no se realizan los análisis por lo que se debe de considerar la implementación de mejoras en los sistemas de cloración, así como en los procedimientos de control y análisis de muestras, debido a la inexistencia de análisis bacteriológicos del agua.



**Módulo de eficiencia energética** -Tabla 6

La incidencia energética de 2021 alcanzó el 10.83 %, sin embargo por la situación que se presentará para el siguiente año, en el cual, Fonatur ya no pagará la electricidad, la **incidencia energética** subirá al **28.87%**, quedando el OO, en una situación extrema, ya que para 2023 estará pagando cerca de 15 millones de pesos (según los datos proporcionados de lo que paga FONATUR), mientras que en 2021 se pagaron \$4,559,800, motivo por el cual se tomó para este plan, el cargo de energía eléctrica de 15 millones para una mejor estimación, aunado a lo anterior, se considera realizarse el cambio de tarifa por consumo de energía eléctrica, la automatización de los equipos de bombeo y el rediseño de los programas de operación,

así como una auditoría energética para obtener una eficiencia energética para la optimización en el consumo energético por menor costo efectivo y lograr ahorro de energía analizando la viabilidad técnica y económica de su implantación. Conocer del consumo energético en cada una de las instalaciones, así como la identificación de los factores que permiten identificar las alternativas de ahorro energético, la sustitución de los equipos de bombeo de agua potable y de alcantarillado y la reducción de gastos de energía en la planta de tratamiento de aguas residuales, deberán de complementarse la formación y seguimiento del personal de operación y mantenimiento.



**Módulo de Administración y Manejo de Personal** -Tabla 7

El índice laboral con el que opera el **OOMSAPA de Loreto** es muy alto, se eleva a 13.98 empleados por cada 1,000 tomas, debido a que el nivel nacional aceptable es de 2 a 3 empleados por cada 1,000 tomas, lo que indica que el gasto en sueldos y prestaciones afecta directamente los gastos operacionales con un índice 59.17%. La recaudación mensual promedio por empleado es menor al sueldo mensual promedio por empleado, lo anterior permite detectar, de una manera estándar, el estado que guardan los servicios, su eficiencia en operación y gestión, que impacta en la calidad del servicio y en la mejora en la gestión comercial y financiera. Los datos de empleados los proporcionó el área de Recursos Humanos, sin embargo, en algunas áreas se desconoce las funciones específicas del personal, eso afecta en las atribuciones y responsabilidades de cada empleado.

Por lo que se deberá de considerar la revisión del manual de funciones y cargos del personal, la actualización de su organigrama, capacitación y profesionalización para incremento de la productividad del personal y el programa de retiro voluntario y conforme a la ley aplicable.

**Módulo de Gestión Comercial** -Tabla 8

La eficiencia comercial evalúa la correlación entre la facturación y el pago de la misma, y para el **OOMSAPA de Loreto** es de 68.99 %, debajo del promedio a nivel nacional que es del 72%, por lo que es muy recomendable llevar a cabo una actualización del Padrón de Usuarios y extender la cobertura de micromedición, con el fin de recaudar el mayor volumen producido. Con acciones de micromedición el porcentaje de pérdidas disminuirá. La baja cobertura de medición, afecta la percepción de la eficiencia comercial, al no tener la certidumbre del volumen entregado a los usuarios, así como el

producido, marcando como acción prioritaria la adquisición e instalación de micro y macro medición. Dentro de las áreas de mejora, es necesario la implementación de un programa de recaudación para las cuentas por cobrar que ascienden a 90 MDP, que se encuentran repartidas entre las tomas domésticas, comerciales e industriales, sin embargo, las tomas del Servicio Público, no se encuentran dentro del padrón de usuarios, lo que refleja la inexistencia de pago obligatorio por servicios de agua, alcantarillado y saneamiento indicado en la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.

Dentro de las áreas de mejora, se requiere el establecimiento de programas de recuperación de cuentas por cobrar y la elevación de micromedición, dado que su cobertura efectiva es de 16.30%, siendo relativamente baja. También se deberá de

realizar la revisión del sistema tarifario el cual se debe actualizar cada año. Se tiene un área de oportunidad para mejorar de la recaudación, a través de una gestión efectiva de cobranza con medidas que faciliten el pago de los usuarios.

### Módulo de Eficiencia Física -Tabla 9

El volumen facturado entre el volumen producido es la **eficiencia física**, la cual es baja (**31.85%**). Es inexistente la macromedición por lo que el control y cuantificación de volúmenes no es certero. La diferencia entre la dotación y consumo es grande por lo que es necesario la medición desde las fuentes de producción, la detección y localización de fugas de agua de la red de tubería y tanques. La continuidad de servicio tiene un alto porcentaje, así como el porcentaje de toma con servicio continuo. Se tiene una dotación de 1,032 l/hab/día, el cual es un valor alto, debido que lo estimado producido es un gran volumen para la cantidad de habitantes del municipio. Sin embargo, el consumo es de 329 l/hab/día (es proporcional lo consumido por habitante al

día, bajo las condiciones geográficas y de clima) por lo que denota discrepancia en los volúmenes estimados, por la falta de medición. Es necesaria y obligatoria la macromedición en las fuentes de extracción, la cual puede adquirirse apoyados con la contraparte a través del apartado PRODI, así como la micromedición y detección de fugas. Existe pérdida de volumen de agua extraído, por lo que visibilizarlo y medirlo en tiempo real impactaría en las eficiencias del OO. Se propone hacer el estudio de pérdidas físicas en tuberías, así como el catastro de la infraestructura hidráulica y de redes, la implementación de un programa de sectorización de la red de distribución de agua y mejorar el porcentaje de agua tratada a través de rehabilitación de la PTAR.

### Módulo Financiero -Tabla 10

El Organismo presenta un margen operativo negativo de 18,325,176.00 pesos, lo cual se debe a las bajas eficiencias tanto comercial y física, donde el costo unitario de operación por metro cúbico producido es \$8.30, mientras que el costo unitario de operación por metro cúbico facturado lo supera más de tres veces (\$26.06), el costo se eleva a más de tres veces, principalmente que el 68.15% del agua que se produce no se factura. El alto costo total promedio mensual por toma al mes es de \$586.02 y esto muestra que el

Organismo está endeudado, tiene muy baja rentabilidad y productividad.

Se señala que en el estado financiero no está incluida la deuda de los usuarios, la cual aproximadamente es de 90 MDP, así mismo el OO presentó un balance financiero equilibrado, sin tomar en cuenta la deuda de años que tienen por no realizar pagos al SAT y al ISSSTE entre otros, por lo cual el OO se encuentra en una situación financiera desfavorable.

**Módulo Financiero Corregido** -Tabla 11

El margen operativo es la suma del importe recaudado de agua potable, alcantarillado y saneamiento, reconexiones y otros ingresos menos los gastos operacionales, dando un resultado negativo de **109.78%**, por lo que el OO no está generando ingresos suficientes para cubrir los gastos básicos de funcionamiento. El gasto de precio unitario de operación por m<sup>3</sup> producido es de 9.83 pesos y el facturado es de 30.87 pesos, aquí se ve influenciado por el costo de la Energía Eléctrica. Con una liquidez de 0.10 se considera que el OO no puede cubrir todas sus obligaciones, así como los resultados de la Prueba Ácido y Capital de Trabajo muestran la muy baja la solvencia del OO. El valor de 101.2% del índice de endeudamiento señala que el OO está soportando un excesivo volumen de deuda y puede conllevar a la descapitalización y/o seguir dependiendo de recursos del Gobierno Federal, Estatal y Municipal para seguir operando.



## 6. Cartera de Programas de Acciones e Inversiones (PAI)

El PAI tiene como objeto integrar un documento que oriente al Organismo Operador a dar un servicio de calidad cumpliendo con los estándares y normas vigentes. El Programa de acciones e inversiones se focaliza en mejorar la gestión comercial, física y administrativa, para lograr un equilibrio financiero que dé autosuficiencia al Organismo, permitiéndole acceder a inversiones a través de programas federales, cumpliendo los objetivos planteados en la siguiente propuesta de acciones:

### ***Reducir costos operacionales:***

1. Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía.
2. Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo.
3. Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación.
4. Sustitución de bombas cárcamos en sistemas de alcantarillado.
5. Reducción de gastos de energía en la planta de tratamiento de aguas residuales.
6. Elaboración de auditoria energética.

### ***Eficiencia del personal***

7. Programa de capacitación y profesionalización para incrementar productividad de personal.
8. Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO.
9. Establecimiento de un programa de retiro voluntario y/o conforme a la ley aplicable.

### ***Incrementar los ingresos por la gestión comercial***

10. Ajuste de consumos de cuota fija.
11. Corrección de errores de micro medición mediante sustitución de medidores.
12. Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial.
13. Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios.
14. Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pagos de los servicios de agua y saneamiento.
15. Mejoras de cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.

- 16. Localización y regulación de tomas clandestinas.
- 17. Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización del padrón.
- 18. Sistema de cómputo para altas y bajas de padrón de usuarios.
- 19. Modificaciones a la estructura tarifaria.
- 20. Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua.

*Reducir pérdidas físicas*

- 21. Localización y reparación de fugas y tanques.
- 22. Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias.
- 23. Instalación de micromedidores en las tomas.
- 24. Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza.
- 25. Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.

- 26. Catastro de infraestructura hidráulica y de redes.
- 27. Instalación de macro medidores en captaciones.
- 28. Instalación de macro medidores en sectores.
- 29. Sistematización de lectura de macro medidores en captaciones y sectores a través de telemetría.
- 30. Sustitución de tuberías con alto índice de fugas.
- 31. Capacitación de personal del Organismo en operación de equipos.
- 32. Sistema de información geográfica.

*Acceso a financiamientos*

- 33. Sistema de planeación integral
- 34. Asesoría para financiamiento de contraparte.

Obteniendo un monto de inversión requerido bajo el programa PRODI para el **OOMSAPA de Loreto** de 36.80 MDP, donde las acciones y los costos propuestos para las acciones del PAI a 5 años se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 12.- ACCIONES Y LOS COSTOS PROPUESTOS

<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>	<b>Se Incorpora</b>	<b>Cantidades</b>	<b>Costo en millones de pesos (\$)</b>
Solicitud de cambio de tarifa eléctrica para reducir gasto por concepto de energía eléctrica.	no		0.00
Reducción de la potencia reactiva (reducción del factor de potencia)	no		0.00
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	si	10	1.00
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	si	1	2.00
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	si	10	0.50
Sustitución de bombas de alcantarillado	si	5	1.00
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	si		1.00
Elaboración de una auditoría energética	si		0.50
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>			<b>6.00</b>
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>			
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	si		0.08
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	si		1.80
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	si		5.90
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>			<b>7.78</b>
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>			
Ajuste de consumos de cuota fija	si		0.50



Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	si	1,275	0.89
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	si		0.05
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	si		0.05
Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	si		0.05
Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	no		0.00
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	si		0.05
Localización y regularización de tomas clandestinas	si		0.02
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	si		0.75
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	si		0.02
Estudio tarifario con el fin de realizar la actualización de las tarifas de agua	no		0.00
Modificaciones a la estructura tarifaria	si		0.00
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	si		0.02
Reformas al marco legal para que el OO pueda establecer tarifas adecuadas	no		0.00
Total PAI para mejora de la Gestión Comercial			<b>2.40</b>
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>			
Localización y reparación de fugas en tanques	si		0.10
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	si		0.15
Instalación de micromedidores en las tomas	si	5,000	5.00
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	si		0.04

Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	si		0.80
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	si		1.50
Instalación de macromedidores en captaciones	si	20	8.00
Instalación de macromedidores en sectores	si	3	0.75
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	si	23	2.08
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	si		0.90
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	si		0.10
Sistema de Información Geográfica	si		0.20
Total PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua			<b>19.62</b>
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>			
Establecimiento de un comité ciudadano del organismo operador	no		0.00
Elaboración de un código de ética y suscripción por parte del personal del OO	no		0.00
Sistema informático de contabilidad	no		0.00
Sistema de planeación Integral	si		0.60
Asesoría para financiamiento de contraparte	si		0.40
Total PAI para sostenibilidad a las acciones			<b>1.00</b>
Total PAI para sostenibilidad a las acciones			<b>36.80</b>

El monto de inversión requerido para los Paquetes de Acciones e Inversiones asciende a 36.80 millones de pesos.



### 6.1 PAI para Reducir Costos de Energía Eléctrica

Las acciones para reducir gastos de energía eléctrica tomarán relevancia a partir de 2023, durante años el Organismo Operador, recibió el apoyo cubriendo los gastos operativos por parte de FONATUR para instalaciones de producción y tratamiento, la entrega de la infraestructura de FONATUR al Organismo ha sido completada, personal y gastos de mantenimiento, siendo el último concepto de pago de energía que se trasladara en diciembre de 2022, pago que afrontara el Organismo el siguiente año 2023 y representará un aumento drástico por 10 MDP extras que impactará a sus finanzas, por lo que es urgente tomar acciones que

mejoren la eficiencia energética y se refleje en una disminución en la facturación en este rubro para el Organismo para afrontar el compromiso.

La eficiencia Energética se logrará con la sustitución de equipos de bombeo de alta eficiencia para las captaciones de producción y bombas de alto rendimiento para la distribución, en cuanto al agua residual el reequipamiento de los cárcamos de rebombeo con uso de bombas hidráulicas de alta eficiencia, de la misma manera en el tratamiento, mejorando los equipos de sopladores hará más eficiente el proceso.

Tabla 13.- PAI PARA REDUCIR GASTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Inversiones PAI	Inversión 1	TIR	TOTAL \$
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>			
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	Compra e instalación de bombas AP	79.55%	1,000,000.00
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	Construcción de tanques	40.76%	2,000,000.00
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	Automatización Bombas	343.73%	500,000.00
Sustitución de bombas de alcantarillado	Compra e instalación de bombas A.R.	79.04%	1,000,000.00
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	Cambio de equipos PTAR	79.55%	1,000,000.00
Elaboración de una auditoría energética	Estudio Eficiencia Energética	N/A	500,000.00
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>		<b>81.64%</b>	<b>6,000,000.00</b>

Las acciones anteriores deben mejorar la eficiencia energética en un 26% con una inversión base de 6.00 MDP.

Con instalaciones que operan 24 horas los 7 días de la semana, el cambio de tarifas de uso horario por uso en horas punta no es factible, por lo tanto tiene mayor posibilidad la sustitución o construcción de tanques de almacenamiento, sustitución de equipos de bombeo de agua potable y alcantarillado, automatización de los equipos de bombeo con la modificación de políticas de operación, reducción de los gastos energéticos de las plantas de aguas residuales y la elaboración de una auditoria energética que de la pauta para focalizar las acciones por un orden prioritario.

La sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir el consumo de energía, se justifica a partir de las fuentes de extracción de pozos profundos que se encuentran alejados de la zona urbana, por lo que los equipos de bombeo son primordiales para la conducción del agua, estos equipos operan 24 horas los 365 días del año y el costo de la energía por metro cubico producido está en \$2.40, sin embargo, el costo de la energía por metro cubico facturado en \$7.52, por lo

anterior, las mejoras deben ser tanto en la disminución de costos de conducción y producción como en la recuperación comercial para que la acción refleje el resultado esperado.

La producción de agua potable del **OOMSAPA de Loreto** mayoritariamente se extrae del subsuelo, son cerca de 6 millones de m<sup>3</sup> anuales de agua que se extraen de 8 fuentes subterráneas y 2 se extraen agua superficial, siendo que 16 Fuentes extraen más caudal del autorizado, sumando en total 233.32 lps extraídos en exceso de éstas. En el balance total (sumando los más y los menos), indica que el Organismo extrae 54.40 lps más del total asignado

Después de ser captada, el agua se bombea a través de conducciones de 51.47 kilómetros aproximadamente a tanques de regulación, siendo que la falta de sistemas automatizados en los equipos de bombeo imposibilita el control de los horarios de operación de las bombas La automatización de los equipos de bombeo reducirá costos operacionales por la distancia, eliminando las horas de trabajo en seco que elimina los riesgos de falla de los equipos.



## 6.2 PAI para incrementar la Productividad del Personal

Tabla 14.- PAI PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL

Inversiones PAI	Inversión 1	TIR	TOTAL \$
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>			
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	Cursos de capacitación	93.10%	80,000.00
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	Costo Manuales y retiro por optimización	5.46%	1,800,000.00
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	Reducción de personal por retiro	14.59%	5,900,000.00
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>		<b>13.59%</b>	<b>7,780,000.00</b>

En las acciones para el incremento de la productividad del personal, es necesaria la revisión de los manuales de funciones y cargos, así como la capacitación al personal, lo anterior, con base a la existencia de funciones que se duplican o no son atendidas, así como los tiempos muertos o desocupados, que por desconocer las responsabilidades de cada cargo en el organigrama están desatendidos. Convendrá que la plantilla de empleados sea más eficiente y reducida en número con una reorganización del personal.

El desarrollo que ha experimentado Loreto se ve altamente ligado a la certeza de un buen

servicio y este sólo se puede lograr con la mejora continua y la estandarización de los procesos alcanzando eficiencia y eficacia, disminuyendo tiempos de respuesta que impactara en los costos de operación.



Para mejorar el datos 13.98 empleados por cada 1000 tomas, es urgente tomar acciones que lleven a alcanzar la meta de de 7.75 empleados en un corto plazo, previendo una inversión de 7.78 MDP para el incremento de la productividad.



### 6.3 PAI para mejora de la Gestión Comercial

En el área comercial se detecta la baja cobertura de micromedición en 16.30% de los cuales alrededor del 50% se encuentran funcionando, por lo que es muy relevante la compra e instalación para el control del agua entregada y su recaudación financiera por el servicio. También es relevante realizar de manera urgente un estudio tarifario que vaya en función de sus costos operativos y que esta pueda ser actualizada de forma continua.

La demanda en el servicio de agua potable tiene un crecimiento según la demanda uniforme, cumpliendo con la cobertura de servicio esperada. Sin embargo, en el servicio de drenaje y tratamiento la cobertura es menor. La medición con un adecuado sistema tarifario fortalece el uso adecuado de los recursos.

La expectativa es lograr una eficiencia comercial del 77% en el corto plazo, a través de las acciones mencionadas en la tabla 15, lo cual llevará a su cumplimiento con un

aumento tarifario base del 30%, incorporando tomas al padrón por medio de una actualización y la incorporación de nuevos medidores, acción prioritaria de este apartado, puesto que el volumen micro medido es del 16.30%.

La gestión comercial, es vital para el Organismo pues de esta depende que se obtengan los recursos económicos necesarios para la prestación del servicio, actualmente el margen operacional es deficiente por lo que el balance de las finanzas es negativo. La eficiencia comercial es del 68.99% sin embargo es un dato no fiable, pues se desconoce tanto la producción real como la micro medición al carecer de macros y micros en el sistema.

En la siguiente tabla se observa el resultado de inversión de todas las acciones contempladas en el PAI de Mejora Comercial que equivale a 2.40 MDP.

Tabla 15.- PAI PARA MEJORA DE LA GESTIÓN COMERCIAL

Inversiones PAI	Inversión 1	TIR	TOTAL \$
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>			
Ajuste de consumos de cuota fija	Estudio Consumo Cuota Fija	297.90%	500,000.00
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	Adquisición y sustitución de medidores	453.98%	892,500.00
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	Capacitación Ef. Comercial	2863.38%	50,000.00
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	Capacitación Atención de usuarios	2863.38%	50,000.00

Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	Asesoría convenios recaudadores	2843.51%	50,000.00
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	Asesoría en esquema de cobranza	2466.49%	50,000.00
Localización y regularización de tomas clandestinas	Campaña de búsqueda de clandestinos	11970.15%	20,000.00
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	Censo de usuarios	635.59%	750,900.00
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	Sistema informático de factibilidades	2550.50%	18,773.00
Modificaciones a la estructura tarifaria	Estudio estructura tarifaria	53141.61%	4,505.00
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	Estudio para polinomio tarifas y reformas legales	0.00%	15,000.00
<b>Total PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>		<b>889.66%</b>	<b>2,401,678.00</b>

#### 6.4 PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua

En la reducción de perdidas físicas se detectó que más del 60% del agua extraída no se llega a facturar, y se desconoce dónde se pierde, ya sea por fugas o por falta de medición. Por lo que se tiene que realizar un programa de reparación de fugas y sustitución de líneas que han superado su vida útil, al no contar con buena micro y macro medición, se tiende a estimar consumos y volúmenes de producción, se necesita una sistematización de toma de lecturas para reducir costos y tener un mayor control del manejo del agua que dé como resultado una mayor recaudación y una disminución de perdidas físicas que como meta eleve el indicador de eficiencia en un 15.4% para alcanzar el 41.4% como meta a corto plazo, aun siendo una eficiencia física baja respecto a la meta nacional requerirá una inversión mínima de 19.62 MDP.

La eficiencia física es del 32% y la continuidad del servicio es de 87%, esta última, se puede incrementar al 100% llevando a cabo las acciones enlistadas en el PAI de la siguiente tabla, con la correcta administración del recurso, la disminución de pérdidas y la dotación equitativa de la mano de la sensibilización de un uso racional para una región árida, en promedio se estima que un habitante consuma alrededor de 250 litros por día, y se ha detectado que en Loreto la media es de 329 litros por habitante, sin embargo al disminuir la perdida física, el objetivo es alcanzar el servicio continuo y que el agua entregada sea recuperada por el área comercial para poder invertir en infraestructura de calidad y herramientas para la prestación del servicio.



Tabla 16.- PAI PARA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS FÍSICAS DE AGUA

Inversiones PAI	Inversión 1	TIR	TOTAL \$
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>			
Localización y reparación de fugas en tanques	Costo Total fugas tanque	840.77%	100,000.00
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	Costo localización y reparación fugas	3451.41%	150,180.00
Instalación de micromedidores en las tomas	Instalación nuevos micromedidores	271.95%	5,000,000.00
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	Sistema de lectura automático micro	5552.13%	40,000.00
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	Sectorización	166.83%	800,000.00
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	Catastro de redes	22.75%	1,501,800.00
Instalación de macromedidores en captaciones	Macromedición en captaciones	0.00%	8,000,000.00
Instalación de macromedidores en sectores	Macromedición en sectores	91.60%	750,900.00
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	Automatización lectura macromedidores	0.00%	2,075,090.00
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	Sustitución tuberías por fugas	282.50%	901,080.00
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	Capacitación en operaciones	1423.57%	100,000.00
Sistema de Información Geográfica	GIS	587.19%	200,000.00
<b>Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>		<b>142.16%</b>	<b>19,619,050.00</b>



## 6.5 Evaluación y priorización de los PAI

Para evaluar los proyectos descritos anteriormente, se revisó a detalle el costo de inversión mínimo requerido, para que estas acciones sean viables y den un resultado en los ingresos y la autosuficiencia financiera del Organismo para hacer frente a los compromisos e inversiones necesarias para

brindar un servicio de calidad a la población del Municipio.

Para la evaluación se calcula la TIR, el Índice de Utilidad (VPN/VNI) y el Valor Presente Neto a una tasa del 10%, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 17.- Inversiones PAI

Inversiones PAI (Millones de pesos)	VP Monto Inversión	VPN/VNI	TIR	VPN
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>				
Solicitud de cambio de tarifa eléctrica para reducir gasto por concepto de energía eléctrica.	0.00	0.00	0.00%	0.00
Reducción de la potencia reactiva (reducción del factor de potencia)	0.00	0.00	0.00%	0.00
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	0.91	5.98	79.55%	5.44
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	1.82	2.68	40.76%	4.88
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	0.45	27.70	343.73%	12.59
Sustitución de bombas de alcantarillado	0.91	5.70	79.04%	5.18
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	0.91	5.98	79.55%	5.44
Elaboración de una auditoría energética	0.45	N/A	N/A	N/A
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>	<b>5.45</b>	<b>6.06</b>	<b>81.64%</b>	<b>33.07</b>
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>				
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	0.07	6.79	93.10%	0.49
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	1.64	-0.28	5.46%	-0.46

Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	5.36	0.32	14.59%	1.72
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>	<b>7.07</b>	<b>0.25</b>	<b>13.59%</b>	<b>1.75</b>
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>				
Ajuste de consumos de cuota fija	0.45	5.06	297.90%	2.30
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	0.81	35.81	453.98%	29.06
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	0.05	328.89	2863.38%	14.95
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	0.05	328.89	2863.38%	14.95
Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	0.05	327.22	2843.51%	14.87
Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	0.00	0.00	0.00%	0.00
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	0.05	296.60	2466.49%	13.48
Localización y regularización de tomas clandestinas	0.02	1,000.29	#####	18.19
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	0.68	52.15	635.59%	35.60
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	0.02	211.18	2550.50%	3.60
Estudio tarifario con el fin de realizar la actualización de las tarifas de agua	0.00	0.00	0.00%	0.00
Modificaciones a la estructura tarifaria	0.00	4,444.25	#####	18.20
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	0.01	-1.00	0.00%	-0.01
Reformas al marco legal para que el OO pueda establecer tarifas adecuadas	0.00	0.00	0.00%	0.00
<b>Total PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>	<b>2.18</b>	<b>75.66</b>	<b>889.66%</b>	<b>165.19</b>
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>				
Localización y reparación de fugas en tanques	0.09	32.29	840.77%	2.94
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	0.14	124.54	3451.41%	17.00

Instalación de micromedidores en las tomas	4.55	8.90	271.95%	40.46
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	0.04	751.93	5552.13%	27.34
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	0.73	6.90	166.83%	5.02
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	1.37	0.43	22.75%	0.59
Instalación de macromedidores en captaciones	7.27	-1.12	0.00%	-8.15
Instalación de macromedidores en sectores	0.68	1.20	91.60%	0.82
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	1.89	-1.13	0.00%	-2.14
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	0.82	17.47	282.50%	14.31
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	0.09	36.55	1423.57%	3.32
Sistema de Información Geográfica	0.18	10.74	587.19%	1.95
<b>Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>	<b>17.84</b>	<b>5.80</b>	<b>142.16%</b>	<b>103.46</b>
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>				
Establecimiento de un comité ciudadano del organismo operador	0.00			
Elaboración de un código de ética y suscripción por parte del personal del OO	0.00			
Sistema informático de contabilidad	0.00			
Sistema de planeación Integral	0.55			
Asesoría para financiamiento de contraparte	0.36			
<b>Total PAI para sostenibilidad a las acciones</b>	<b>0.91</b>			
<b>Total PAIs</b>	<b>33.46</b>	<b>9.03</b>	<b>151.25%</b>	<b>302.01</b>



Con base a lo anterior, el ejercicio de recursos a través de las inversiones, el Organismo de Loreto mediante su contraparte correspondiente de 21.58 MDP con una tasa de descuento del 10%, se tendrá que el VPN de la inversión alcanzará 302.01 MDP.

Por lo anterior, se priorizaron las inversiones que componen cada uno de los PAI, en función de la rentabilidad de la siguiente manera:

Tabla 18. PORCENTAJES DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN DE PAI's

Inversiones PAI (Millones de pesos)	Porcentaje de Ejecución de la inversión				
	2022	2023	2024	2025	2026
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>					
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía		50.00%	20.00%	20.00%	10.00%
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo				100.00%	0.00%
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación		50.00%	20.00%	20.00%	10.00%
Sustitución de bombas de alcantarillado		30.00%	20.00%	30.00%	20.00%
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)		100.00%			0.00%
Elaboración de una auditoría energética		100.00%			0.00%
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>					
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.		60.00%	20.00%	10.00%	10.00%
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	20.00%	80.00%			0.00%
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado		20.00%	20.00%	20.00%	40.00%
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>					
Ajuste de consumos de cuota fija	50.00%	50.00%			0.00%
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	100.00%				0.00%
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial		100.00%			0.00%
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios		100.00%			0.00%
Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	50.00%	50.00%			0.00%
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	30.00%	70.00%			0.00%
Localización y regularización de tomas clandestinas		60.00%	20.00%	10.00%	10.00%

Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	50.00%	50.00%			0.00%
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.		100.00%			0.00%
Modificaciones a la estructura tarifaria		100.00%			0.00%
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua			100.00%		0.00%
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>					
Localización y reparación de fugas en tanques			40.00%	40.00%	20.00%
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	10.00%	30.00%	60.00%		0.00%
Instalación de micromedidores en las tomas	50.00%	30.00%	20.00%		0.00%
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza		70.00%	30.00%		0.00%
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.		30.00%	70.00%		0.00%
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes		100.00%			0.00%
Instalación de macromedidores en captaciones	20.00%	50.00%	30.00%		0.00%
Instalación de macromedidores en sectores		20.00%	40.00%	40.00%	0.00%
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	20.00%	50.00%	20.00%		10.00%
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	10.00%	30.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Sistema de Información Geográfica		100.00%			0.00%
Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua					
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>					
Sistema de planeación Integral		100.00%			0.00%
Asesoría para financiamiento de contraparte		100.00%			0.00%

Como resultado de la priorización y estableciendo los PAI a 5 años, queda de la siguiente manera:

Tabla 19. CALENDARIZACIÓN (PRIORIZACIÓN)

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>						
Solicitud de cambio de tarifa eléctrica para reducir gasto por concepto de energía eléctrica.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reducción de la potencia reactiva (reducción del factor de potencia)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	0.00	0.50	0.20	0.20	0.10	1.00
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	0.00	0.25	0.10	0.10	0.05	0.50
Sustitución de bombas de alcantarillado	0.00	0.30	0.20	0.30	0.20	1.00
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Elaboración de una auditoría energética	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>	<b>0.00</b>	<b>2.55</b>	<b>0.50</b>	<b>2.60</b>	<b>0.35</b>	<b>6.00</b>
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>						
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	0.00	0.05	0.02	0.01	0.01	0.08
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	0.36	1.44	0.00	0.00	0.00	1.80
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	0.00	1.18	1.18	1.18	2.36	5.90
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>	<b>0.36</b>	<b>2.67</b>	<b>1.20</b>	<b>1.19</b>	<b>2.37</b>	<b>7.78</b>
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>						
Ajuste de consumos de cuota fija	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.50
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05
Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05
Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.05
Localización y regularización de tomas clandestinas	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	0.38	0.38	0.00	0.00	0.00	0.75
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
Estudio tarifario con el fin de realizar la actualización de las tarifas de agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Modificaciones a la estructura tarifaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02
Reformas al marco legal para que el OO pueda establecer tarifas adecuadas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>	<b>1.56</b>	<b>0.82</b>	<b>0.02</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2.40</b>
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>						
Localización y reparación de fugas en tanques	0.00	0.00	0.04	0.04	0.02	0.10
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	0.02	0.05	0.09	0.00	0.00	0.15
Instalación de micromedidores en las tomas	2.50	1.50	1.00	0.00	0.00	5.00
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.04
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	0.00	0.24	0.56	0.00	0.00	0.80
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50
Instalación de macromedidores en captaciones	1.60	4.00	2.40	0.00	0.00	8.00
Instalación de macromedidores en sectores	0.00	0.15	0.30	0.30	0.00	0.75
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	0.42	1.04	0.42	0.00	0.21	2.08
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	0.09	0.27	0.18	0.18	0.18	0.90

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Capacitación del personal del OO en operación de equipos	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10
Sistema de Información Geográfica	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.20
<b>Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>	<b>4.64</b>	<b>8.99</b>	<b>5.02</b>	<b>0.54</b>	<b>0.43</b>	<b>19.62</b>
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>						
Establecimiento de un comité ciudadano del organismo operador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Elaboración de un código de ética y suscripción por parte del personal del OO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema informático de contabilidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de planeación Integral	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.60
Asesoría para financiamiento de contraparte	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40
<b>Total PAI para sostenibilidad a las acciones</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>
<b>Total PAIs</b>	<b>6.56</b>	<b>16.03</b>	<b>6.73</b>	<b>4.33</b>	<b>3.15</b>	<b>36.80</b>



El monto de inversión requerido a través del programa PRODI es de 36.80 MDP siendo 21.58 MDP lo correspondiente como contraparte para el Organismo de Loreto.



## 7. Acciones para la Sostenibilidad de Inversiones

Tabla 20.- PAI PARA SOSTENIBILIDAD A LAS ACCIONES

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>						
Sistema de planeación Integral	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	<b>0.60</b>
Asesoría para financiamiento de contraparte	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	<b>0.40</b>
<b>Total PAI para sostenibilidad a las acciones</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>

Para lograr la sostenibilidad de las acciones, el primer reto es lograr la autonomía financiera estableciendo los instrumentos que brinden el cumplimiento de las acciones y proyectos estratégicos que se marcaron como acciones rápidas, pero también lograr

una visión a largo plazo en un estudio de planeación integral, se prevé que se realicen las acciones de inversión en infraestructura a la par de los documentos de planeación urbana y de las necesidades de la ciudad a 20 o 50 años con una inversión a 2026 de 1 MDP.

## 8. Análisis de la capacidad financiera e identificación de fuentes de financiamiento

Para el monto de inversión total contemplada en los PAI del presente Plan de Desarrollo Integral para el **OOMSAPA de Loreto**, se tiene un costo de 36.80 MDP para los próximos 5 años, siendo que 21.58 MDP, es lo

requerido para generar como contraparte por el Organismo de Loreto, por lo que, a partir del análisis de la capacidad financiera del Organismo, se identifican diferentes fuentes de financiamiento que pueden derivarse de:

### a) Programas Federales

A cargo de la **CONAGUA**, se encuentra el Programa de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, sus siglas son **PROAGUA** – El objetivo de este programa es apoyar el fortalecimiento e incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que prestan los organismos operadores de los municipios, a través de las entidades federativas. El programa presenta en cada ejercicio fiscal las Reglas de Operación, las cuales tienen como propósito fundamental, asegurar que la aplicación de los subsidios en programas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, se realicen con

eficiencia, eficacia, economía y transparencia, mediante un enfoque multisectorial y de coordinación entre los tres órdenes de gobierno y con el establecimiento de mecanismos regulatorios de acceso, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. Busca incrementar y sostener el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento con el propósito de contribuir al derecho a la salud, la vivienda digna o un medio ambiente sano.

El Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (**PROMAGUA**) proviene como una estrategia del **Fondo Nacional de Infraestructura**, que mediante el cual, se destinan apoyos no recuperables para el financiamiento parcial de Estudios y Proyectos, que contribuyan con la sostenibilidad operativa y financiera de las entidades públicas relacionados con el sector hídrico. Su objetivo incentivar el desarrollo de Proyectos bajo esquemas de Asociación Público Privada que permitan incrementar los niveles de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, así como la eficiencia de los organismos operadores.

Una de las estrategias del **Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)** y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) mediante la cual se promueve la sostenibilidad operativa y financiera de los entes públicos relacionados con el sector hídrico es el Programa para la **Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)** que a través de BANOBRAS, tiene como objetivo incentivar el desarrollo de Proyectos bajo esquemas de Asociación Público Privada que permitan incrementar los niveles de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, así como los niveles de eficiencia en organismos operadores. Derivado de lo anterior, es relevante que, en caso de recurrir a este programa de financiamiento, se tenga el compromiso de largo plazo, para asegurar la correcta operación y mantenimiento de la infraestructura, garantizando así una adecuada prestación de los servicios.

- b) Fuente de financiamiento a través de Programas del Estado y Municipio.
- c) Financiamiento privado, el fomento a través de esta fuente, se debe efectuar mediante una promoción oportuna y con el inversionista correcto, cuidando principalmente de la experiencia en el sector hídrico.
- d) Financiamiento a través de ingresos generados internamente, derivados del mejoramiento comprendido en este plan, tomando en cuenta que, para el inicio de las acciones e inversiones propuestas, el **OOMSAPA de Loreto** estará limitado hasta que comience a generar flujos de caja, resultado del mejoramiento presentado en las acciones e inversiones propuestas en este documento.

Tabla 21. INVERSIONES DE LA CONTRAPARTE DEL OO

Inversiones PAI (Millones de pesos)	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
<b>1. PAI para reducir gastos de energía eléctrica</b>						
Solicitud de cambio de tarifa eléctrica para reducir gasto por concepto de energía eléctrica.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reducción de la potencia reactiva (reducción del factor de potencia)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	0.00	0.25	0.10	0.10	0.05	0.50
Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	0.00	0.13	0.05	0.05	0.03	0.25
Sustitución de bombas de alcantarillado	0.00	0.15	0.10	0.15	0.10	0.50
Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Elaboración de una auditoría energética	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.25
<b>Total Inversión PAI para reducción de gastos de energía eléctrica</b>	<b>0.00</b>	<b>1.78</b>	<b>0.25</b>	<b>1.30</b>	<b>0.18</b>	<b>3.50</b>
<b>2. PAI para incrementar la productividad del personal</b>						
Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	0.00	0.05	0.02	0.01	0.01	0.08
Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	0.11	0.43	0.00	0.00	0.00	0.54
Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	0.00	1.18	1.18	1.18	2.36	5.90
<b>Total Inversión PAI para incrementar la productividad del personal</b>	<b>0.11</b>	<b>1.66</b>	<b>1.20</b>	<b>1.19</b>	<b>2.37</b>	<b>6.52</b>
<b>3. PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>						
Ajuste de consumos de cuota fija	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.25
Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05

Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05
Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03
Localización y regularización de tomas clandestinas	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	0.19	0.19	0.00	0.00	0.00	0.38
Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Estudio tarifario con el fin de realizar la actualización de las tarifas de agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Modificaciones a la estructura tarifaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
Reformas al marco legal para que el OO pueda establecer tarifas adecuadas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total PAI para mejora de la Gestión Comercial</b>	<b>0.78</b>	<b>0.46</b>	<b>0.01</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.25</b>
<b>4. PAI para reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>						
Localización y reparación de fugas en tanques	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01	0.05
Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	0.01	0.02	0.05	0.00	0.00	0.08
Instalación de micromedidores en las tomas	1.25	0.75	0.50	0.00	0.00	2.50
Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02
Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	0.00	0.12	0.28	0.00	0.00	0.40
Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.75
Instalación de macromedidores en captaciones	0.80	2.00	1.20	0.00	0.00	4.00
Instalación de macromedidores en sectores	0.00	0.08	0.15	0.15	0.00	0.38
Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	0.21	0.52	0.21	0.00	0.10	1.04
Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	0.05	0.14	0.09	0.09	0.09	0.45

Capacitación del personal del OO en operación de equipos	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05
Sistema de Información Geográfica	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10
<b>Total PAI de reducción de Pérdidas Físicas de Agua</b>	<b>2.32</b>	<b>4.50</b>	<b>2.51</b>	<b>0.27</b>	<b>0.21</b>	<b>9.81</b>
<b>5. PAI para sostenibilidad a las acciones</b>						
Establecimiento de un comité ciudadano del organismo operador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Elaboración de un código de ética y suscripción por parte del personal del OO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema informático de contabilidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de planeación Integral	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.30
Asesoría para financiamiento de contraparte	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.20
<b>Total PAI para sostenibilidad a las acciones</b>	<b>0.00</b>	<b>0.50</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.50</b>
<b>Total PAIs</b>	<b>3.21</b>	<b>8.89</b>	<b>3.96</b>	<b>2.76</b>	<b>2.76</b>	<b>21.58</b>

También, la proyección financiera, incluye principalmente la proyección de la población (basada en EL Consejo Nacional de Población, CONAPO), el aumento de tomas por año para establecer las proyecciones de eficiencias comercial y física entre los demás indicadores

del PDI, la proyección de ingresos, costos de operación y costos de inversión.

Por lo anterior, siendo ejecutadas las acciones contempladas en los PAI's, el **OOMSAPA de Loreto** generará flujos positivos a partir del año 2026.

Tabla 22.- SEMBLANZA FINANCIERA

SERVICIO	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>DEMANDA</b>						
<b>HABITANTES</b>	17,485	18,307	18,710	19,100	19,480	19,856
<b>TOTAL TOMAS</b>	7,509	7,862	8,035	8,203	8,366	8,527
<b>TOMAS MEDIDAS</b>	1,224	5,116	6,625	7,694	7,846	7,998
<b>TOMAS CUOTA FIJA</b>	6,285	2,745	1,410	509	519	529
<b>FACTURACIÓN ANUAL POR TOMA SERVICIO MEDIDO (\$/TOMA/AÑO) INTEGRADA</b>	7,722.2	7,722.2	8,108.3	8,108.3	8,108.3	8,108.3
<b>FACTURACIÓN ANUAL POR TOMA CUOTA FIJA (\$/TOMA/AÑO) INTEGRADA</b>	3,547.5	3,990.9	4,611.7	4,611.7	4,611.7	4,611.7

<b>FACTURACIÓN ALCANTARILLADO POR TOMA (\$/TOMA/AÑO)</b>	756.9	998.5	1,170.5	1,233.5	1,233.7	1,233.9
<b>FACTURACIÓN POR SANEAMIENTO POR TOMA(\$/TOMA/AÑO)</b>	460.9	608.1	712.9	751.3	751.4	751.5
<b>COBERTURA AP</b>	96.6%	96.6%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
<b>COBERTURA AR</b>	86.0%	87.0%	88.0%	88.0%	89.0%	89.0%
<b>EFICIENCIA COMERCIAL</b>	69.0%	71.99%	73.99%	75.99%	76.99%	77.00%
<b>EFICIENCIA FÍSICA</b>	31.9%	36.85%	41.85%	44.85%	46.85%	47.30%
<b>% MICROMEDICIÓN</b>	16.3%	65.1%	82.4%	93.8%	93.8%	93.8%
<b>M<sup>3</sup> PRODUCIDOS</b>	6,361,074	6,272,998	7,379,671	7,656,127	7,871,837	8,048,337
<b>FACTURACION</b>						
<b>DERECHOS</b>						
<b>AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO</b>	\$ 37 070 606	\$ 51 203 240	\$ 65 935 153	\$ 70 935 354	\$ 72 355 282	\$ 73 763 132
<b>OTROS INGRESOS</b>						
<b>DERECHO DE CONEXIÓN</b>	\$ 465 318	\$ 487 188	\$ 497 909	\$ 508 308	\$ 518 407	\$ 528 419
<b>OTROS INGRESOS</b>	\$ 8 438 642	\$ 8 835 258	\$ 9 029 692	\$ 9 218 282	\$ 9 401 416	\$ 9 582 992
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$34,479,909.88</b>	<b>\$48,745,117.59</b>	<b>\$60,292,745.63</b>	<b>\$64,341,515.35</b>	<b>\$65,627,986.55</b>	<b>\$66,903,514.47</b>
<b>EGRESOS</b>						
<b>OPERACIÓN</b>						
<b>SUELDOS Y PRESTACIONES</b>	\$ 31 245 245	\$ 32 342 848	\$ 31 271 429	\$ 29 511 308	\$ 27 773 732	\$ 23 751 802
<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	\$ 15 242 265	\$ 12 586 388	\$ 12 863 372	\$ 13 132 030	\$ 13 392 916	\$ 13 651 583
<b>MATERIALES</b>	\$ 4 061 433	\$ 3 800 000	\$ 3 800 000	\$ 3 800 000	\$ 3 800 000	\$ 3 800 000
<b>PAGO DE DERECHOS</b>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>OTROS GASTOS OPERACIONALES</b>	\$ 1 914 648	\$ 1 600 000	\$ 1 600 000	\$ 1 600 000	\$ 1 600 000	\$ 1 600 000
<b>CLORO Y REACTIVOS</b>	\$ 341 495	\$ 336 767	\$ 396 178	\$ 411 020	\$ 422 601	\$ 432 076
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>	\$ 0					
<b>GASTOS ADICIONALES PRODI</b>		\$ 97 500	\$ 309 765	\$ 319 765	\$ 319 765	\$ 319 765
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>\$52,805,086</b>	<b>\$50,763,503</b>	<b>\$50,240,745</b>	<b>\$48,774,123</b>	<b>\$47,309,014</b>	<b>\$43,555,226</b>
<b>SALDO DE CAJA OPERACIONAL (EBITDA)</b>	<b>-\$18,325,176</b>	<b>-\$2,018,385</b>	<b>\$10,052,001</b>	<b>\$15,567,392</b>	<b>\$18,318,973</b>	<b>\$23,348,289</b>
<b>PAGO CREDITOS</b>	<b>\$40,160,467</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>
<b>INVERSIONES PRODI</b>		<b>\$3,207,047</b>	<b>\$8,691,816</b>	<b>\$3,964,351</b>	<b>\$2,759,288</b>	<b>\$2,757,863</b>

INVERSIONES EN FINANCIAMIENTO PRODI	\$0	\$200,000	\$0	\$0	\$0	
REPOSICIÓN ANUAL	\$ 2 553 060	\$ 2 673 054	\$ 2 731 879	\$ 2 788 935	\$ 2 844 341	\$ 2 899 276
INVERSIÓN POR CRECIMIENTO	\$ 7 199 629	\$ 7 538 012	\$ 7 703 898	\$ 7 864 797	\$ 8 021 043	\$ 8 175 959
SALDO DE CAJA DESPUES DE INVERSIONES	-\$68,238,332	-\$15,436,498	-\$9,275,592	\$949,309	\$4,694,300	\$9,515,191
SALDO DE CAJA ACUMULADO DESPUES DE INVERSIONES		-\$15,436,498	-\$24,712,089	-\$23,762,781	-\$19,068,480	-\$9,553,289
FINANCIAMIENTO		\$15,436,498	\$9,275,592	\$0	\$0	\$0
REPAGO FINANCIAMIENTO			\$1,543,650	\$2,471,209	\$2,471,209	\$2,471,209
SALDO DE CAJA DESPUES DE FINANCIAMIENTO		\$0	-\$1,543,650	-\$1,521,900	\$2,223,091	\$7,043,982
SALDO DE CAJA ACUMULADO DESPUES DE FINANCIAMIENTO		\$0	-\$1,543,650	-\$3,065,550	-\$842,459	\$6,201,524



## 9. Inversiones adicionales que no forman parte del PRODI.

El Organismo Operador cuenta con un plan de inversiones de mediano y largo plazo diferentes a las planteadas en el PRODI que asciende a un total de \$ 34.9 MDP. En la siguiente tabla se presentan las inversiones de mediano y largo

plazo consideradas por el Organismo. Estas inversiones no son susceptibles de recibir subsidio por parte del PRODI, pero es importante su identificación y priorización para su ejecución en cuanto exista disponibilidad de recursos.

Tabla 23.- INVERSIONES ADICIONALES QUE NO FORMAN PARTE DEL PRODI

INVERSIONES ADICIONALES				
DESCRIPCION	Importe (\$)	Acumulado	Prioridad	Año de Construcción
Ampliación y rehabilitación de red de alcantarillado sanitario y descargas	4,000,000	4,000,000	1	3
Ampliación y Rehabilitación de redes AP y tomas domiciliarias	1,500,000	5,500,000	2	3
Proyecto ejecutivo de Planta de Tratamiento de aguas Residuales de Loreto	2,000,000	7,500,000	3	3
Rehabilitación de Planta desalinizadora de San Cosme	2,000,000	9,500,000	4	3
Proyecto y construcción de Sistemas fotovoltaico	3,000,000	12,500,000	5	3
Rehabilitación y equipamiento electromecánico de estación de bombeo de aguas residuales	2,000,000	14,500,000	6	4
Desinfección y eliminación de ozono mediante olores	2,200,000	16,700,000	7	4
Rehabilitación y construcción de pozos	4,000,000	20,700,000	8	4
Estudios y Proyectos de nuevas PTAR rurales	2,000,000	22,700,000	9	4
Estudios básicos para recarga de acuíferos	2,000,000	24,700,000	10	4
Ampliación y Rehabilitación de redes AP y tomas domiciliarias	4,000,000	28,700,000	11	5
Desinfección y eliminación de ozono mediante olores	2,200,000	30,900,000	12	5
Rehabilitación de Acueducto y conducción	4,000,000	34,900,000	13	5



## 10. Conclusiones y recomendaciones

El **OOMSAPA de Loreto** se encuentra limitado en cuanto sus posibilidades de inversión, donde los costos totales no son recuperados mediante tarifas, por lo que ha requerido de subsidios gubernamentales para su operación, como es el pago de energía eléctrica que realiza FONATUR derivado del bombeo de agua de los pozos de San Juan B. Londó, pago que dejará de realizar a partir de 2023; por tanto, el Organismo tendrá que recurrir a mayores fuentes de financiamiento como los recursos fiscales, que cada vez son más escasos. Esta condición hace que los gastos de operatividad y administración sean tan grandes que limitan sus posibilidades de inversión, provocando condiciones frágiles con mayores dificultades para acceder a recursos, lo que ha debilitado sus opciones de financiamiento, mucho de ello por la falta de atención a sus esquemas tarifarios y de una administración financiera eficaz.

El equilibrio financiero del OOMSAPA de Loreto, con un margen operacional en números negativos a razón de **28.07 millones de pesos**, muestra que no se encuentra en condiciones para disponer de

recursos y cubrir la contraparte para acceder al PRODI, sin poder financiar inversiones en reposición y expansión. Los **costos de energía eléctrica** detonarán una mayor afectación al Organismo a partir del **2023**, por los 10 millones de pesos al año que hasta diciembre de 2022 los subsidia FONATUR, lo que afectará, por lo anterior se deben de aprovechar de las ventajas que se tiene al realizar las acciones para el Mejoramiento de Eficiencias, que muchas de ellas son de bajo costo y la recuperación de lo invertido se da en un lapso corto, lo que permite reducir los costos de operación que dejan un mayor margen de recursos para destinarlos a otras inversiones, tal como lo es la acción de sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía, que pueden recuperar la inversión en menos de un año por los ahorros que éstos generan. Se debe de llevar a cabo una actualización del Padrón de Usuarios y extender la cobertura de micromedición, con el fin de elevar la recaudación por el volumen producido, así mismo, la mejora de los ingresos a través de un padrón de usuarios de actualización continua y realizando el censo de usuarios para mejorar el padrón y realizar un estudio tarifario para la actualización de las tarifas de agua y sus modificaciones.

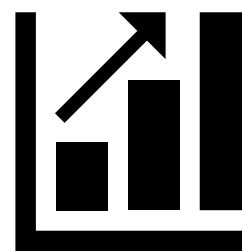
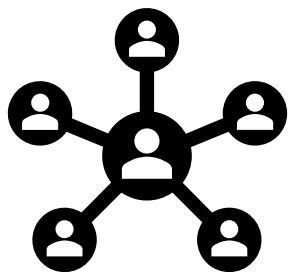
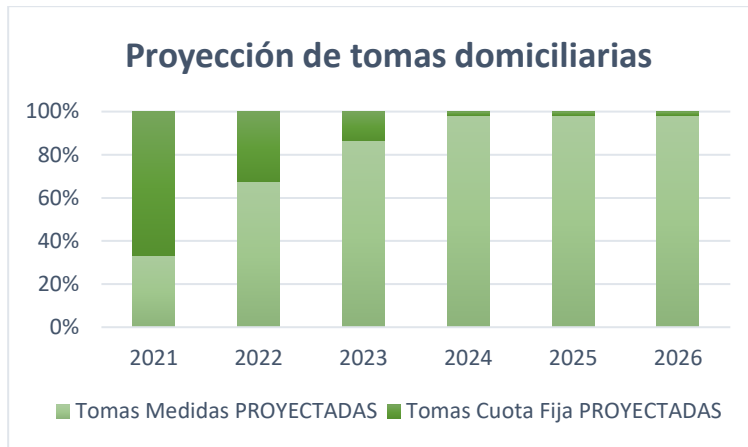


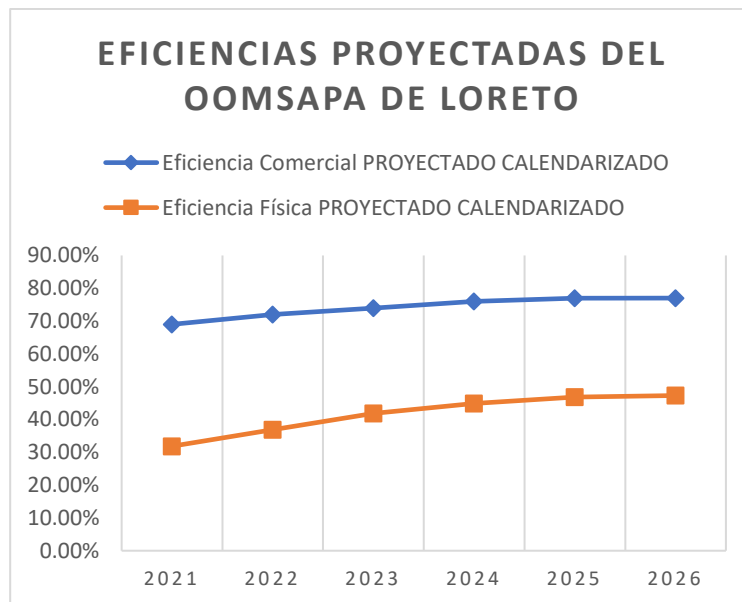
Figura 2. PROYECCIÓN DE TOMAS



Otras de las acciones que elevan las eficiencias en menor tiempo y bajo costo, son las mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago, modificaciones a la estructura tarifaria, y la firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento, siendo que el Organismo está realizando esta

última acción. El beneficio directo que tienen estas acciones para el Organismo Operador hace que sea menos dependiente de los recursos externos y les permite consolidarse financieramente para realizar otras inversiones e ir accediendo a otro tipo de recursos. Teniendo como ejemplo la proyección de tomas con micro medición que aumentan la eficiencia comercial 7.6%.

Figura 1 EFICIENCIAS PROYECTADAS DEL OOMSAPA DE LORETO



Partiendo del análisis de los indicadores, el crecimiento demográfico de las localidades que otorga suministro de agua, la disponibilidad del recurso, el presupuesto e información de las diferentes áreas, se pueden implementar las acciones de mejora propuestas en este Plan de Desarrollo Integral del **OOMSAPA de Loreto**, para obtener un impacto positivo y alcanzar las metas y objetivos particulares para su sustentabilidad económica.



Dichos objetivos y metas, para lograr ser alcanzados, tienen que ser llevados en tiempo con una evaluación, por lo que, con apoyo de los indicadores plasmados en este PDI, podrán ser utilizados para llevar estándares de medición con fines de crecimiento de sus eficiencias comercial, física y por ende global.

## **11. Otros documentos de respaldo:**

anexo A. Calidad de la información

anexo B. Lista de asistencia a las sesiones de trabajo con el personal del OO y minutas.

anexo C. Carta de recepción del PDI a satisfacción del OO

anexo D. Tablero de Control

## anexo A. Calidad de la información

La integración de la información se realizó a partir de las visitas al **OOMSAPA de Loreto**, donde se realizaron las entrevistas y solicitud de información, la cual fue recopilada de manera física y digital en las oficinas del Organismo Operador, también hubo información que se recibió mediante correos electrónicos, previa solicitud en reunión de inicio de trabajos para la elaboración del PDI, que fue entregada por personal a cargo de las diferentes áreas del Organismo, así mismo se realizaron visitas de campo en los diferentes sistemas que forman parte de la infraestructura hidráulica. Por lo que, con base a lo anterior, se realizaron los criterios de evaluación que se mencionan a continuación:

**Calidad:** conforme a la información recibida, se realizó la evaluación de la misma y la

manera como se correlaciona con la información de diferentes áreas, al tratarse de varios sistemas que trabajan juntos de forma integral.

**Valor:** Se caracteriza por el grado de importancia, el almacenamiento inteligente.

**Coherencia:** relación correcta entre los valores de una variable en diferentes tiempos o entre variables diferentes pero relacionadas entre sí.

**Integridad:** información completa, corresponde al conjunto total.

Por lo anterior, se señala que la información recopilada en su mayoría es aceptable, a excepción de algunos datos que fueron estimados.

Tabla 24.- MATRIZ DE EVALUACIÓN

No. de formato	Indice tablero de información	Área de información	Calidad	Valor	Coherencia	Integridad	Comentarios
2	DATOS NECESARIOS PARA DETERMINAR INDICADORES DE GESTIÓN	Datos Generales	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
5	PRACTICAS DE GESTION	Datos Generales	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
6	POBLACION ATENDIDA	Datos Generales	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
7	PRODUCCION POR FUENTE	Datos Operativos	M	0.7	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	No existe macromedición, por lo cual la información de volumen producido fue estimada.
8.a.	REGISTRO DE TOMAS Y CONEXIONES	Datos Comerciales	M	0.7	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	El Padrón de usuarios se encuentra desactualizado

No. de formato	Índice tablero de información	Área de información	Calidad	Valor	Coherencia	Integridad	Comentarios
8.b.	DATOS PARA CÁLCULO DE COBERTURAS	Datos Comerciales	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
9.a.	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Datos Operativos	B	1	ALTA	TOTAL	
9.b.	PLANTAS POTABILIZADORAS	Datos Operativos	B	1	ALTA	TOTAL	
10.a.	FACTURACIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO	Datos Administrativo	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
10.b.	INGRESOS (Facturación de APAS y otros servicios)	Datos Administrativo	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
11	ANÁLISIS DEL GASTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Datos Administrativo y Datos Operativos	B	1	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	No se cuenta con los algunos registros de los puntos de consumo
12	CONTINUIDAD EN EL SERVICIO	Datos Comerciales	B	1	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
13	REPORTE DE MEDIDORES DESCOMPUESTOS	Datos Comerciales y Datos Operativos	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
14	DEUDORES POR SERVICIO	Datos Comerciales	B	1	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	
15	PERSONAL	Datos Administrativo	B	1	ALTA	TOTAL	
16	EGRESOS (GASTOS)	Datos Administrativo	B	1	ALTA	TOTAL	
17	BALANCE GENERAL	Datos Administrativo	B	1	ALTA	TOTAL	
18	DETERMINACION DE LAS FUGAS NO VISIBLES	Datos Operativos	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	El Organismo necesita un catastro de la infraestructura de redes, para la determinación de las fugas
19	DETERMINACION DE LAS FUGAS EN TANQUES	Datos Operativos	B	1	ALTA	TOTAL	
20	OTRAS INVERSIONES REQUERIDAS	Datos Operativos	A	0.9	Algunas deficiencias menores	Algunas omisiones localizadas y con causas identificadas	Sólo tienen inversiones del área operativa.
	NOTA: Calidad de la información: B = Buena, A = Aceptable, M = Media, D = Deficiente, NE= No existe						

**anexo B. Inicio de actividades que forman parte del PDI, Solicitud de información al OOMSAPA de Loreto y Minutas.**

**Zulema Guadalupe Lazos Ramírez**



Contrato de prestación de servicios **No. IA-903017989-E7-2022**  
**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**  
Solicitud de información  
OF-PDI-02

**La Paz, Baja California Sur, a 04 de julio de 2022**

**L.C. Martín Guadalupe Lereé Arce**  
**Director General del Organismo Operador de**  
**Agua Potable y Alcantarillado de Loreto**  
**PRESENTE**

De acuerdo al Contrato de Prestación de Servicios **No. IA-903017989-E7-2022**, celebrado por una parte por el Gobierno del Estado de Baja California Sur, a través de la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur, representada la Ing. Lesvia Tatiana Davis Monzón, en su carácter de Directora General y por la otra la suscrita, para realizar la acción denominada:

**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

Fundamentalmente, el objeto es desarrollar un Plan de Desarrollo Integral (PDI) para el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, con Paquetes de Acciones e Inversiones (PAI) que permitan su transformación a fin de mejorar la calidad del servicio que se ofrece a los usuarios. Lo anterior se logrará a través de la promoción de la sostenibilidad operativa y financiera del Organismo Operador.

Por lo cual, se solicita amablemente de su autorización y gestión para llevar a cabo la recopilación de la información relevante del organismo, así como facilitar el personal necesario para llevar a cabo entrevistas y sesiones de planeación. Así mismo, se solicita que toda la información en formato digital sea proporcionada únicamente a una servidora al correo electrónico siguiente: [zulazos@gmail.com](mailto:zulazos@gmail.com)

ATENTAMENTE

**Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez**



**Zulema Guadalupe Lazos Ramírez**



Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**  
Solicitud de información  
OF-PDI-03

**La Paz, Baja California Sur, a 04 de julio de 2022**

**LC. Martín Guadalupe Lereé Arce**  
**Director General del Organismo Operador de**  
**Agua Potable y Alcantarillado de Loreto**  
**PRESENTE**

Referente al Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022, celebrado por una parte por el Gobierno del Estado de Baja California Sur, a través de la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur, representada la Ing. Lesvia Tatiana Davis Monzón, en su carácter de Directora General y por la otra la suscrita en mi carácter de responsable consultora, para realizar la acción denominada:

**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

Por medio de este conducto, me permito manifestarle, que con fecha 4 de julio del presente, se da inicio a las actividades que forman parte de dicho contrato, trasladándonos de la ciudad de La Paz a la localidad de Loreto, cuatro especialistas para llevar a cabo las actividades comprometidas en el contrato.

ATENTAMENTE

**Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez**





Zulema Guadalupe Lazos Ramírez



Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

Loreto, Baja California Sur, a 06 de julio de 2022

## MINUTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL OOMSAPA DE LORETO

### OBJETIVO

Dar inicio a la primera etapa de los trabajos derivados del contrato No. IA-903017989-E7-2022, para la **ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO** con la visita en sitio, a las instalaciones de Organismo Operador de Loreto, Baja California Sur, dando a conocer la información requerida y plan de trabajo en apego a los términos de referencia del PDI, que consiste en recabar la información relevante para desarrollar el Tablero de Control y Evaluación, que permitirá identificar las áreas de oportunidad para mejorar el desempeño del Organismo Operador.

### DESARROLLO

Día 04 de julio del presente año - Mediante una exposición en el cabildo del Palacio Municipal de Loreto, se dio inicio a las actividades a realizar por la consultora para la Elaboración del PDI, así mismo se hizo del conocimiento al personal de OOMSAPAS de la información requerida por el equipo consultor para llevar a buen término la elaboración del PDI del OOMSAPAS Loreto.

Se procedió a la presentación de las partes que participan en el PDI, tanto funcionarios de la Comisión Estatal del Agua, OOMSAPAL, así como del equipo Consultor, para llevar a cabo la



planeación y las actividades de recopilación de la información para la conformación del Tablero de Control y Evaluación.

Día 5 de julio del presente año -

Se conformaron equipos de trabajo para cada área específica del Organismo Operador, donde se llevaron a cabo las entrevistas y entrega de información solicitada, lo cual algunas áreas atendieron como primera entrega y quedando de acuerdo entregar la información faltante para la siguiente semana. De la misma manera se realizaron las actividades de campo para levantamiento de información con el área técnica y operativa de Organismo. Lo anterior con el seguimiento de la Ing. Diana Isabel Aguilar Gámez, de la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur





Día 6 de julio del presente año - continuación de entrevistas y entrega de información solicitada para la Elaboración de Plan de Desarrollo Integral del Organismo Operador de Loreto.

**Participantes**

Participantes por parte de la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Diana Isabel Aguilar Gámez	Jefe de Departamento	

Participantes por parte del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.

Nombre	Cargo	Firma
L.C. Martín Guadalupe Leeré Arce	Director General	
C. Josefina Figueroa Redona	Secretaria Técnica	
Ing. Jesús Getzemaní López Rubio	Director del Área Técnica y Operativa	
Arq. Jazmín Murillo Mayoral	Coordinación planeación - Dirección Técnica y Operativa	
Ing. Jesús Rodríguez Manríquez	Jefe del Departamento de Informática	Jesús Rodríguez Manríquez



C. Pablo Davis Vargas	Departamento de Comercialización	<i>Pablo Davis ✓</i>
L.C. Elizabeth Martínez Suastegui	Jefe del Departamento de Contabilidad	<i>Elizabeth</i>
C. Álvaro Amador Murillo	Jefe del Departamento de Recursos Materiales	<del><i>Álvaro Amador</i></del> <i>ALVARO AMADOR</i>
C. Francisco Javier Álvarez Murillo	Departamento De Cultura Del Agua Servicios	<i>Francisco Álvarez L.</i>
C. Miriam Guadalupe Amador Baeza	Departamento de Cultura Del Agua	<i>Miriam</i>
Lic. Virginia Isabel Cañedo López	Jefe del Departamento De Recursos Humanos	<i>Virginia Isabel Cañedo</i>

JRM

*[Handwritten notes on the right margin]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Participantes por parte de la Consultora

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez	Consultora y Coordinadora de la elaboración del Plan de Desarrollo Integral del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.	
Arq. Patricia Edith Velderrain Lagarda	Especialista Hidráulica y financiera.	
PLA. Issis Patricia Galindo Castillo	Especialista Hidráulica y en Gestión del Agua.	
Ing. Juan Alejandro Corona Vargas	Especialista en Hidráulica, electromecánica y área comercial.	

*Handwritten initials/signature*

*Handwritten initials/signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

Loreto, Baja California Sur, a 18 de julio de 2022

## MINUTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL OOMSAPA DE LORETO

### OBJETIVO

Continuación de los trabajos derivados del contrato No. IA-903017989-E7-2022, para la **ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO** con la visita en sitio a las instalaciones de Organismo Operador de Loreto, Baja California Sur, solicitando información complementaria a la que se otorgó en la visita anterior, en apego a los términos de referencia del PDI, para el desarrollo del Tablero de Control y Evaluación, que permitirá identificar las áreas de oportunidad para mejorar el desempeño del Organismo Operador.

### DESARROLLO

Día 18 de julio del presente año - Se solicitó información complementaria a las áreas de Comercialización, Informática, Secretaría Técnica, Operativa y Técnica, donde se llevaron a cabo las entrevistas y entrega de información donde se recopiló información y se acordó que la información faltante se enviaría por correo electrónico. Anexo fotográfico.

Las actividades realizadas fueron realizadas mediante el seguimiento de la Ing. Diana Isabel Aguilar Gámez, de la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur



**Participantes**


Participantes por parte de la Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Diana Isabel Aguilar Gámez	Jefe de Departamento	



Participantes por parte del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.

Nombre	Cargo	Firma
C. Josefina Figueroa Redona	Secretaria Técnica	
Ing. Jesús Getzemaní López Rubio	Director del Área Técnica y Operativa	
Ing. Jesús Rodríguez Manríquez	Jefe del Departamento de Informática	



L.C. Elizabeth Martínez Suastegui	Jefe del Departamento de Contabilidad	
-----------------------------------	---------------------------------------	---

Participantes por parte de la Consultora

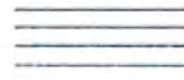
Nombre	Cargo	Firma
Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez	Consultora y Coordinadora de la elaboración del Plan de Desarrollo Integral del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.	
Ing. María Josse Gutiérrez Romero	Especialista Hidráulica	

l

José Rodríguez Alarques







Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO

Loreto, Baja California Sur, a 18 de julio de 2022

*l*

**ANEXO**





Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022

**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

**Loreto, Baja California Sur, a 29 de julio de 2022**

## **MINUTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL OOMSAPA DE LORETO**

### **OBJETIVO**

Se realizaron las actividades correspondientes a la primera etapa de los trabajos derivados del contrato No. IA-903017989-E7-2022, para la **ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO** con la visita a las instalaciones de Organismo Operador de Loreto, Baja California Sur, dando cumplimiento al objetivo de la primera etapa del PDI que mediante las entrevista y recopilación de información de cada una de las áreas involucradas se obtuvieron como primeros insumos la Hoja de Datos Básicos, la Hoja de Datos Adicionales y la Hoja de Prácticas. Posteriormente se completó la información en el Tablero de Control donde se obtuvieron los indicadores estructurados por módulos y las prácticas relevantes, así mismo se identificaron las áreas de mejora para cada uno de los módulos y se validó con el personal del OO.

### **DESARROLLO**

Día 29 de julio del presente año –Primera parte del Taller para la validación de la información, con el Tablero de Control que fue complementado con la información recopilada, la cual fue validada por personal de las diferentes áreas del OO, dicha información contiene una descripción sucinta de la situación del OO y datos adicionales relevantes. Anexo A, Información Tablero de Control y fotográfico

Página 1 de 4

*deis Rodriguez Manzanera*



Día 29 de julio del presente año – Segunda parte del Taller donde se explicó el valor de los indicadores, presentados a través de los módulos donde se plantearon áreas de mejora para cada uno de estos módulos, así mismo se presentó las acciones semaforizadas por el tablero de control y que serán profundizadas en la siguiente etapa. Anexo B, Módulos y fotografías

**Participantes**

Participantes por parte del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.

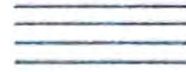
Nombre	Cargo	Firma
L.C. Martín Guadalupe Leeré Arce	Director General	
C. Josefina Figueroa Redona	Secretaria Técnica	
Ing. Jesús Getzemaní López Rubio	Director del Área Técnica y Operativa	
Arq. Jazmín Murillo Mayoral	Coordinación planeación - Dirección Técnica y Operativa	

*Jesús Getzemaní López Rubio*

*Jazmín Murillo Mayoral*



Ing. Jesús Rodríguez Manríquez	Jefe del Departamento de Informática	<i>Jesús Rodríguez Manríquez</i>
C. Pablo Davis Vargas	Departamento de Comercialización	<i>Pablo Davis V.</i>
L.C. Elizabeth Martínez Suastegui	Jefe del Departamento de Contabilidad	<i>E. Martínez</i>
C. Álvaro Amador Murillo	Jefe del Departamento de Recursos Materiales	<i>Álvaro Amador</i>
C. Francisco Javier Álvarez Murillo	Departamento De Cultura Del Agua Servicios	<i>F. Álvarez</i>
C. Miriam Guadalupe Amador Baeza	Departamento de Cultura Del Agua	<i>Miriam Amador</i>



Lic. Virginia Isabel Cañedo López	Jefe del Departamento De Recursos Humanos	
-----------------------------------	---	--

Participantes por parte de la Consultora

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez	Consultora y Coordinadora de la elaboración del Plan de Desarrollo Integral del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.	
Arq. Patricia Edith Velderrain Lagarda	Especialista Hidráulica y financiera.	

*denis pasquero...*

Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

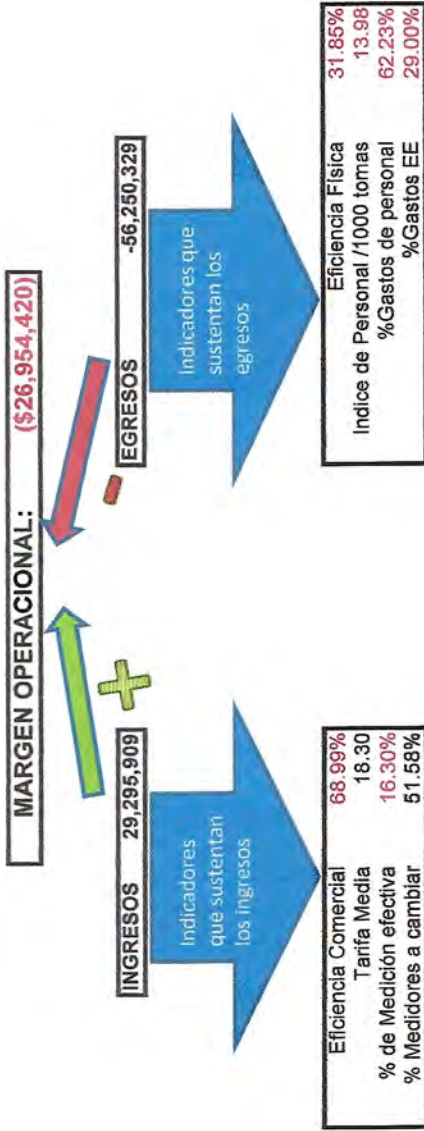
**Loreto, Baja California Sur, a 29 de julio de 2022**

## **ANEXO A**



Formato RESUMEN

NOMBRE: ORGANISMO OPERADOR MUA  
AÑO: 2022



Hay 16 Fuentes que extraen más caudal del autorizado, sumando en total 233.32 lps extraídos en exceso de éstas. En el balance total (sumando los más y los menos), indica que el Organismo extrae 54.40833333333334 lps más del total asignado

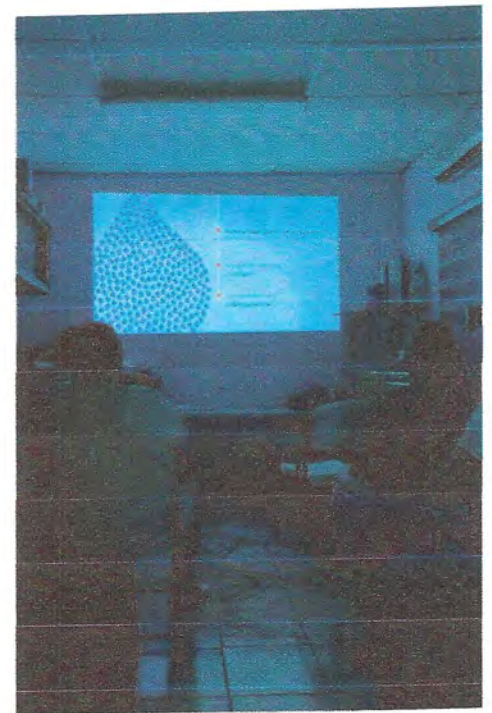
En resumen y de acuerdo a la figura, se muestran los principales indicadores que repercuten en el margen operacional del Organismo Operador en estudio, se tiene que los indicadores que sustentan a los ingresos son áreas de mejora para incrementar el margen operacional, con una Eficiencia Comercial del 68.99%, relacionada con el bajo porcentaje de medición efectiva que es del 16.30% y con el 51.58% de medidores que tienen que ser reemplazados. Así también, se muestra que el OO no tiene la capacidad de financiar las inversiones para su crecimiento. Se destaca que la Energía eléctrica incide fuertemente en los Egresos debido a su alto costo, también se refleja una eficiencia física muy baja que apenas alcanza el 31.85%, un índice de personal por cada 1000 tomas muy alto y el porcentaje de gastos de personal elevado, lo que señala las áreas de oportunidad para realizar acciones de medición en fuentes de producción, reducción de pérdidas físicas acciones de eficiencia energética, entre otros, lo que permitirá la reducción de costos. Balance contempla el costo de EE que hoy en día paga Fonatur y que dejará de realizarlo a partir del siguiente año.

Breve descripción de la situación del Organismo Operador:

Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO

Loreto, Baja California Sur, a 29 de julio de 2022

ANEXO B





Formato 2. DATOS NECESARIOS PARA DETERMINAR INDICADORES DE GESTIÓN



NOMBRE: ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO

AÑO: 2022 MES:

AÑO BASE: 2021

DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES BÁSICOS				
Número	Datos	Unidad	Cantidad	Año de reporte
1	Población Total	Habitantes	17,489	2021
2	Población con servicio de agua potable	Habitantes	16,895	2021
3	Índice de hacinamiento	Habitantes	3	2021
4	Total de tomas activas registradas	Tomas	7,509	2021
4.1	Tomas domésticas	Tomas	6,758	2021
4.1.1	Tomas domésticas con medidor	Tomas	2,081	2021
4.2	Tomas comerciales	Tomas	680	2021
4.2.1	Tomas comerciales con medidor	Tomas	363	2021
4.3	Tomas industriales	Tomas	71	2021
4.3.1	Tomas industriales con medidor	Tomas	55	2021
4.4	Tomas servicio público	Tomas	0	2021
4.4.1	Tomas servicios públicos con medidor	Tomas	0	2021
4.5	Otras	Tomas	0	2021
4.5.1	Otras tomas con medidor	Tomas	0	2021
4.6	Micromedidores instalados funcionando	Unidad	1,224	2021
4.6.1	Medidores hasta con 5 años de antigüedad	Tomas	1,210	2021
4.6.2	Medidores entre 6 y 10 años de antigüedad	Tomas	1,287	2021
4.6.3	Medidores con antigüedad mayor a 10 años	Tomas	2	2021
5	Tomas con servicio continuo	Tomas	5,553	2021
6	Tomas conectadas al alcantarillado	Tomas	6,680	2021
7	Volumen producido	m <sup>3</sup> /año	6,361,074	2021
7.1	Producción anual de agua subterránea	m <sup>3</sup> /año	6,298,002	2021
7.2	Producción anual de agua superficial	m <sup>3</sup> /año	63,072	2021
8	Fuentes de abastecimiento activas	Unidad	20	2021
8.1	Macromedidores instalados funcionando	Unidad	0	2021
9	Volumen macromedido	m <sup>3</sup> /año	0	2021
10	Volumen de agua facturado	m <sup>3</sup> /año	2,026,234	2021
11	Volumen de agua residual tratado	m <sup>3</sup> /año	1,166,832	2021
12	Consumo medio	m <sup>3</sup> /mes	22.49	2021
12.1	Consumo medio doméstico	m <sup>3</sup> /mes	18.44	2021
12.2	Consumo medio comercial	m <sup>3</sup> /mes	39.03	2021
12.3	Consumo medio industrial	m <sup>3</sup> /mes	248.98	2021
12.4	Consumo medio servicio público	m <sup>3</sup> /mes	0.00	2021
12.5	Consumo medio otros	m <sup>3</sup> /mes	0.00	2021
12	Gastos operacionales	\$	50,207,972	2021
13	Gastos de energía eléctrica	\$	14,559,800	2021
14	Sueldos y prestaciones	\$	31,245,245	2021
15	Materiales	\$	4,061,432	2021
16	Cloro y reactivos	\$	341,495	2021
17	Derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua	\$	0	2021
18	Otros gastos operacionales	\$	0	2021
19	Otros gastos no operacionales (pagos de créditos u otros)	\$	0	2021
20	Número de empleados	empleados	105	2021
21	Capacidad instalada de tratamiento	gas	80	2021
22	Importe de agua, alcantarillado y saneamiento facturado	\$	37,070,606	2021
23	Importe de agua, alcantarillado y saneamiento recaudado	\$	25,575,950	2021
24	Facturación por agua potable (\$)	\$	28,935,770	2021
25	Facturación por alcantarillado (\$)	\$	5,055,758	2021
26	Facturación por saneamiento (\$)	\$	3,079,078	2021
27	Ingresos por derechos de conexión	\$	465,318	2021
28	Ingresos por factibilidades	\$	0	2021
29	Otros ingresos	\$	3,254,641	2021
30	Ingresos por aportaciones federales, estatales o municipales	\$	0	2021
31	Ingresos no operacionales (intereses u otros)	\$	0	2021
32	Facturación total	\$	40,790,565	2021
33	Cuentas por Cobrar de más de 360 días	\$	9,595,883	2021
34	Número de PTARS	unidad	2	2021
35	Número de Plantas potabilizadoras	unidad	1	2021
36	Muestras totales bacteriológicas analizadas	unidad	0	2021
37	Muestras bacteriológicas con cumplimiento de normatividad	unidad	0	2021
38	Porcentaje de reposición a aplicar	%	1.0%	2021
39	Valor Nuevo de Reposición por toma (VNR)	\$/Toma	34,000	2021
40	Crecimiento Anual de las tomas	%	2.28%	2021
41	% de financiamiento por el organismo del crecimiento	%	60.00%	2021
42	Pérdidas físicas no perceptibles en red	%	2.75%	2021
43	Pérdidas físicas no perceptibles en tomas	%	0.03%	2021
44	Pérdidas Comerciales respecto al total de pérdidas	%	32.00%	2021
45	Aporte a fondo perdido PRODI	%	50.00%	2021

NOTAS: No se tiene contemplado el consumo de servicios públicos y otros consumos.

Formato 1. RESUMEN DE INDICADORES DE GESTION

NOMBRE: ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO

AÑO:

2022

MÓDULO DE COBERTURAS		
Número	Indicador	Resultado
1	Cobertura de agua potable	96.60%
2	Cobertura de alcantarillado	85.94%
3	Cobertura de tratamiento	56.29%
4	Eficiencia global	21.98%
5	Capacidad instalada de tratamiento de aguas residuales (lps)	80
6	% de Cumplimiento de calidad bacteriológica de agua potable	0.00%

Ingreso Areas de mejora:

La cobertura de agua potable a la población tiene un buen resultado, así como el de alcantarillado que se encuentran arriba de la media nacional, sin embargo la cobertura de tratamiento es baja, por lo que se debe poner atención a las plantas de tratamiento de aguas residuales (80 lps instalada y sólo se tratan 32 lps). Por lo tanto la Eficiencia Global es baja. No existe cumplimiento en la calidad bacteriológica de agua potable, debido a que no se realizan los análisis

MÓDULO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA		
Número	Indicador	Resultado
7	Incidencia de la energía eléctrica	29.00%
8	Gasto unitario de la energía eléctrica (\$/kWh)	3.84
9	Gasto de EE por metro cúbico producido (\$/m <sup>3</sup> ) (No considera Agua en bloque)	2.29
10	Indicador energético (kWh/m <sup>3</sup> producido) (No considera Agua en bloque)	0.26
11	Porcentaje de Consumo en Punta (promedio)	59.67%
12	Factor de Carga	39.34
13	Factor de Potencia	56.87

Ingreso Areas de mejora:

Incidencia energética de 2021 alcanzó el 10 %, sin embargo por la situación que se presentará para el siguiente año, donde Fonatur ya no pagará la electricidad, la incidencia subirá al 26% quedando en una situación extrema, ya que se estará pagando cerca de 15 millones de pesos (según los datos proporcionados), mientras que en 2021 se pagaron 4,559,800, motivo por el cual se tomó en cuenta el cargo de energía eléctrica para una mejor estimación.

MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PERSONAL		
Número	Indicador	Resultado
14	Índice laboral (empleados /1000 tomas)	13.98
15	Sueldo mensual promedio por empleado (\$/empleado/mes)	24,798
16	Recaudación mensual promedio por empleado (\$/empleado/mes)	20,298
17	Proporción de personal operativo	68.57%
18	Gastos en remuneraciones (sueldos, salarios y prestaciones)	\$ 31,245,245
19	Proporción de gastos en remuneraciones respecto al gastos operacionales	62.23%
20	El consejo de administración y/o el directorio del organismo tienen "autonomía empresarial" en temas relacionados con la fijación de remuneraciones y dotación de personal	si

Ingreso Areas de mejora:

El índice laboral es muy alto, así como la proporción de gasto en remuneraciones respecto a lo gastos operacionales, lo que hace que la recaudación mensual promedio por empleado sea menor al sueldo mensual promedio por empleado, lo anterior permite detectar de una manera estándar el estado que guardan los servicios, su eficiencia en operación y gestión, mejorando la toma de decisiones que impactará en la calidad del servicio y sirven para la mejora en la gestión comercial y financiera

MÓDULO DE GESTIÓN COMERCIAL		
Número	Indicador	Resultado
21	Eficiencia comercial	68.99%
22	Cobertura de micromedición instalada	33.28%
23	Cobertura de volumen micromedido	31.03%
24	Cobertura de micromedición con lectura	16.30%
25	Recaudación anual por toma (\$/toma/año)	3,406
26	Facturación anual por toma (\$/toma/año) INTEGRADA	4,937
27	Tarifa media facturada (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	18.30
28	Tarifa media facturada domésticos (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	10.54
29	Tarifa media facturada comercios e industrias (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	40.16
30	Tarifa media cobrada (\$/m <sup>3</sup> ) INTEGRADA	12.62
31	Facturación anual por toma servicio medido (\$/toma/año) INTEGRADA	7,722
32	Facturación anual por toma cuota fija (\$/toma/año) INTEGRADA	3,547
33	% Volumen de agua facturada con micromedición	31.03%
34	Volumen de agua facturada con cuota fija	68.97%
35	Consumo medio (m <sup>3</sup> /toma/mes)	22.49
36	Tomas activas sin micromedidor leído	6,285
37	% Medidores con mas de 5 años de antigüedad	51.58%
38	% Medidores con mas de 10 años de antigüedad	0.08%
39	% de pérdidas comerciales sobre pérdidas totales	32.00%
40	Potencial de cobranza en agua suministrada (agua suministrada no facturada)	25,378,336
41	Potencial de cobranza en lo facturado (por agua facturada no cobrada)	11,494,656
42	El consejo de administración y/o el directorio del organismo tienen "autonomía empresarial" para fijar las tarifas por los servicios que presta el OO	no
43	Las tarifas por los servicios que presta el OO son actualizadas anualmente (por medio de indexación o algún proceso de revisión continua)	no

Ingreso Areas de mejora:

La eficiencia comercial es del 68.99 %, por lo que es muy recomendable llevar a cabo un actualización del Padrón de Usuarios y extender la cobertura de micromedición, con el fin de recaudar el mayor volumen producido. Revisión del sistema tarifario el cual se actualice cada año. Con acciones de micromedición el porcentaje de pérdidas disminuirá.

MÓDULO DE EFICIENCIA FÍSICA		
Número	Indicador	Resultado
44	Eficiencia física	31.85%
45	Continuidad en el servicio	86.98%
46	% de tomas con servicio continuo	73.95%
47	Dotación a nivel de producción por habitante (l/hab/día)	1,032
48	Consumo por habitante (l/hab/día)	329
49	% Agua no contabilizada	68.15%
50	Tiempo promedio de servicio (horas diarias)	20.87
51	Cobertura de volumen macromedido	0.00%
52	Relación de Agua residual tratada respecto a agua potable facturada	57.59%
53	Pérdidas físicas no perceptibles en la red y tomas	2.78%
54	Pérdidas físicas en tanques	0.10%
55	Longitud de la red (Kms)	411.47

Ingreso Areas de mejora:

El volumen facturado entre el volumen producido es la eficiencia física, la cual es baja. La diferencia entre la dotación y consumo es grande por lo que es necesario la medición desde las fuentes de producción, la detección y localización de fugas de agua de la red de tubería y tanques. La continuidad de servicio tiene un alto porcentaje, así como el porcentaje de toma con servicio continuo. Se tiene una dotación de 1,032 l/hab/día, el cual es un valor alto, sin embargo el consumo es de 329 l/hab/día (es proporcional lo consumido por habitante al día, bajo las condiciones geográficas y de clima) sin embargo gran parte del volumen de agua no se contabiliza. Es necesaria y obligatoria la macromedición en las fuentes de extracción, se puede solicitar a través del Prodi. Es necesario mejorar el porcentaje de agua tratada con respecto al agua facturada la relación del agua tratada entre el agua facturada. Se deberá hacer el estudio de pérdidas físicas en tuberías

MÓDULO FINANCIERO		
Número	Indicador	Resultado
56	Margen operativo (\$)	- 20,912,063
57	Margen Operativo sobre Ingresos (Cobranza) (%)	-81.76%
58	Costo unitario de operación por metro cúbico producido (\$/m <sup>3</sup> )	7.89
59	Costo unitario de operación por metro cúbico facturado (\$/m <sup>3</sup> )	24.78
60	Costo total promedio mensual por toma (\$/toma/mes)	557.20
61	Liquidez	0.35
62	Prueba del ácido	0.35
63	Capital de Trabajo	-26,005,460
64	Índice de endeudamiento	80.72%
65	Apalancamiento	5.19
66	Rentabilidad	-217.98%
67	Productividad	-42.03%
68	Infraestructura por usuario	4,741
69	Relación de operación	0.58

MÓDULO FINANCIERO CORREGIDO		
Número	Indicador	Resultado
70	Reposición anual	2,553,060
71	Inversión por crecimiento	3,489,297
72	Descuento de cuentas por cobrar del activo circulante	9,595,883
73	Margen operativo (\$)	(26,954,420)
74	Margen Operativo sobre Ingresos (Cobranza) (%)	-105.39%
75	Gasto unitario de operación por metro cúbico producido (\$/m <sup>3</sup> )	8.84
76	Gasto unitario de operación por metro cúbico facturado (\$/m <sup>3</sup> )	27.76
77	Gasto total promedio mensual por toma (\$/toma/mes)	624.25
78	Liquidez	0.11
79	Prueba del ácido	0.11
80	Capital de Trabajo	-35,601,343
81	Índice de endeudamiento	100.03%
82	Apalancamiento	4.19
83	Rentabilidad	-314.88%
84	Productividad	-75.22%
85	Infraestructura por usuario (a 20 años)	20,835
86	Relación de operación	0.46
87	Requerimiento de Financiamiento	24,834,000
88	% de Financiamiento requerido sobre ingresos	84.77%

**Ingrese Areas de mejora:**

El margen operativo es la suma del importe recaudado de APAS, reconexiones y otros ingresos menos los gastos operacionales y es negativo. Con el resultado del margen operativo sobre ingresos del -105.39%, se tiene que el OO no está generando ingresos suficientes para cubrir los gastos. El gasto del precio unitario de operación por m<sup>3</sup> producido es de 8.84 y el facturado es de 27.76, aquí se ve influenciado por el costo de la EE. Con una liquidez de 0.11 se visualiza que el OO no puede cubrir todas sus obligaciones, así como los resultados de la Prueba Ácido y Capital de Trabajo muestran la muy baja solvencia del OO. El valor de 100.1% del índice de endeudamiento señala que el OO está soportando un excesivo volumen de deuda y puede conllevar a la descapitalización y/o seguir dependiendo de recursos del Gobierno Federal Estatal y Municipal para seguir operando.

No.	DESCRIPCIÓN	PAI	TIPO	FINANCIADA POR PRODI	COMENTARIOS	CRITERIOS DE SEMAFORIZACION	SEMAFORO
1	Solicitud de cambio de tarifa eléctrica para reducir gasto por concepto de energía eléctrica.	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	no	Se pueden apegar a los lineamientos de la ISO 50001 de eficiencia energética, uso y consumo de energía.	Si la incidencia de energía es superior a 10.0% de los gastos operacionales y el factor de carga se encuentra por debajo del 90.0% se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 5.0% y 10.0% y el factor de carga se encuentra por debajo del 90.0% se debe revisar por el consultor	NO
2	Reducción de la potencia reactiva (reducción del factor de potencia)	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	Evaluación de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías	Si la incidencia de energía es superior a 10.0% de los gastos operacionales y el factor de potencia se encuentra por debajo del 80.0% se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 5.0% y 10.0% y el factor de potencia se encuentra por debajo del 80.0% se debe revisar por el consultor	NO
3	Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	Evaluación y diagnóstico de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías	Si la incidencia de energía es superior a 20.0% de los gastos operacionales se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 10.0% y 20.0% se debe revisar por el consultor	SI
4	Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	Se recomienda diagnóstico	Si la incidencia de energía es superior a 10.0% de los gastos operacionales y el consumo de energía en punta es superior al 10.0% se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 5.0% y 10.0% y el consumo de energía en punta es superior al 10.0% se debe revisar por el consultor	SI
5	Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	sí	El contar con automatización a través de telemetría con nuevas políticas de distribución, eficientiza los procesos y consumos.	Si la incidencia de energía es superior a 20.0% de los gastos operacionales se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 10.0% y 20.0% se debe revisar por el consultor	SI
6	Sustitución de bombas de alcantarillado	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	no	Evaluación de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías	Si la incidencia de energía es superior a 20.0% de los gastos operacionales se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 10.0% y 20.0% se debe revisar por el consultor	SI
7	Reducción de gastos de energía en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	1. Acción o inversión	no	Evaluación de equipos existentes, y priorización de nuevas tecnologías.	Si la incidencia de energía es superior a 20.0% de los gastos operacionales se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 10.0% y 20.0% se debe revisar por el consultor	SI
8	Elaboración de una auditoría energética	1. Reducción de gastos de energía eléctrica	0. Estudio previo	con justificación	Es necesario se realice una inspección, estudio y análisis de los flujos de energía en el sistema con el objetivo de comprender la energía dinámica, para llegar a la implantación de medidas específicas para hacer más eficiente el consumo de energía eléctrica.	Si la incidencia de energía es superior a 10.0% de los gastos operacionales, se debe realizar la actividad. Si la incidencia de energía se encuentra entre 5.0% y 10.0%, se debe revisar por el consultor	SI
9	Programa de capacitación y profesionalización para incrementar la productividad del personal.	2. Reducción de gastos de personal	2. Sostenibilidad	no	La capacitación laboral es muy recomendable, ya que permite aumentar el conocimiento de los equipos y maquinaria que se usa diariamente, para incrementar la eficiencia laboral. Se dan en Escuela del Agua, por lo tanto no son financiados por el PRODI	Si el índice de personal está por sobre 6.0 empleados por cada 1,000 tomas, se debe realizar la actividad. Si el índice de personal está entre 4.0 y 6.0 empleados por cada mil tomas, se debe revisar por el consultor	SI
10	Revisión del manual de funciones y cargos del personal del OO	2. Reducción de gastos de personal	0. Estudio previo	con justificación	Es prioritario realizar manual de procesos y funciones del personal, para disminuir duplicidad y tiempos muertos, que están afectando los costos y operación de las actividades diarias.	Si el índice de personal está por sobre 6.0 empleados por cada 1,000 tomas o el personal operativo es menos del 30.0%, se debe realizar la actividad. Si el índice de personal está entre 4.0 y 6.0 empleados por cada mil tomas o el % de personal operativo está entre el 30.0% y el 50.0%, se debe revisar por el consultor	SI
11	Establecimiento de un programa de retiro voluntario y obligado	2. Reducción de gastos de personal	1. Acción o inversión	no	Existen vicios laborales que elevan los costos de servicios personales, reparable con la disminución de la plantilla. La cual esta casi 3 veces sobre la media nacional	Si el índice de personal está por sobre 6.0 empleados por cada 1,000 tomas, se debe realizar la actividad. Si el índice de personal está entre 4.0 y 6.0 empleados por cada mil tomas, se debe revisar por el consultor	SI
12	Ajuste de consumos de cuota fija	3. Mejora de la gestión comercial	1. Acción o inversión	sí	Es necesario un ajuste en la tarifa fija.	Cuando el valor de la cuota fija se encuentra entre el 90% y el 110% del valor del servicio medido se revisa a criterio del consultor. Si el valor es menor al 90% se lleva a cabo la actividad	SI
13	Corrección de errores de micromedición mediante sustitución de medidores.	3. Mejora de la gestión comercial	1. Acción o inversión	sí	Sustitución de medidores adecuados para la zona.	Si del total del parque de medidores se tiene que entre el 60% y 80% de ellos tienen una antigüedad menor a 5 años se revisa a criterio del consultor. Si el valor es menor al 60% se lleva a cabo la actividad.	REVISAR

14	Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial	3. Mejora de la gestión comercial	2.Sostenibilidad	no	Se recomiendan cursos espacializados en el tema	Si la eficiencia comercial se encuentra en un rango entre 70.0% y 90.0% y no esta facultado para llevar a cabo el corte del servicio en usuarios domésticos, se revisa a criterio del consultor. Si la eficiencia comercial es inferior al 70.0%y no está facultado para ejecutar los cortes de servicio a usuarios domésticos se lleva a cabo la actividad.	SI
15	Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios	3. Mejora de la gestión comercial	2.Sostenibilidad	no	La atención a usuarios se recomienda estandar de competencia EC0905	Si la eficiencia comercial se encuentra en un rango entre 70.0% y 90.0% y no esta facultado para llevar a cabo el corte del servicio en usuarios domésticos, se revisa a criterio del consultor. Si la eficiencia comercial es inferior al 70.0%y no está facultado para ejecutar los cortes de servicio a usuarios domésticos se lleva a cabo la actividad.	SI
16	Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	En proceso de acuerdo a entrevistas.	Si la eficiencia comercial se encuentra en un rango entre 70.0% y 90.0% y no esta facultado para llevar a cabo el corte del servicio en usuarios domésticos, se revisa a criterio del consultor. Si la eficiencia comercial es inferior al 70.0%y no está facultado para ejecutar los cortes de servicio a usuarios domésticos se lleva a cabo la actividad.	SI
17	Mejoras a la facturación mediante un nuevo sistema comercial	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	de acuerdo al esquema tarifario actual, solo se "factura" bajo el criterio de cuota fija, se sugiere un nuevo sistema que permita el uso de criterios de facturación del servicio, bajo los criterios de servicio medido o cuota fija, desagregado servicio y llevando control de la gestión el a cobranza	Si la calidad de la información, la facilidad de obtención y el grado de confiabilidad de la misma se encuentra entre 4 y 6, se revisa a criterio del consultor la necesidad de la implementación de un sistema comercial. Si la calidad de la información, la facilidad de obtención y el grado de confiabilidad es menor a 4, se debe considerar el cambio del sistema comercial.	NO
18	Mejoras en la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Es necesario se establezcan estrategias proactivas para lograr pagos oportunos en los tiempos estimados, según lo dicho por el OO se está realizando el proceso para cobro a través de un banco.	Si la eficiencia comercial se encuentra en un rango entre 70.0% y 90.0% y no esta facultado para llevar a cabo el corte del servicio en usuarios domésticos, se revisa a criterio del consultor. Si la eficiencia comercial es inferior al 70.0%y no está facultado para ejecutar los cortes de servicio a usuarios domésticos se lleva a cabo la actividad.	SI
19	Localización y regularización de tomas clandestinas	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Con la sectorización, medición y balances hidrométricos será más fácil identificar los sectores que presentan pérdidas físicas para focalizar los esfuerzos de detección y corrección.	Si el volumen de agua tratada es mayor al 110.0% del volumen de agua potable facturada o la cobertura de agua potable es menor al 90.0% o la eficiencia física es menor al 60.0%, se lleva a cabo la actividad. Si el producto de estos tres factores resulta entre 0.4 y 0.6 el factor máximo del volumen de agua facturada y el volumen de agua tratada es 1.1, se debe revisar	SI
20	Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización continua del padrón.	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Es muy recomendable llevar a cabo un actualización del Padrón de Usuarios, para validar el giro, uso y localización georeferenciada de cada uno de los usuarios, así como la cantidad real de tomas, el Padrón de Usuarios refleja el conocimiento y confiabilidad que se tiene sobre el registro de los usuarios y sus tomas, es parte importante de la operación comercial.	Si el volumen de agua tratada es mayor al 110.0% del volumen de agua potable facturada o la cobertura de agua potable es menor al 90.0% o la eficiencia física es menor al 60.0%, se lleva a cabo la actividad. Si el producto de estos tres factores resulta entre 0.4 y 0.6 el factor máximo del volumen de agua facturada y el volumen de agua tratada es 1.1, se debe revisar	SI
21	Sistema de cómputo para altas y bajas del padrón de usuarios.	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	sí	Como complemento a la actualización el padrón y como un módulo del Sistema comercial a implementar, se sugiere el facilitar la gestión de la actualización cotidiana del Padrón.	Si el volumen de agua tratada es mayor al 110.0% del volumen de agua potable facturada o la cobertura de agua potable es menor al 90.0% o la eficiencia física es menor al 60.0%, se lleva a cabo la actividad. Si el producto de estos tres factores resulta entre 0.4 y 0.6 el factor máximo del volumen de agua facturada y el volumen de agua tratada es 1.1, se debe revisar	SI
22	Estudio tarifario con el fin de realizar la actualización de las tarifas de agua	3. Mejora de la gestión comercial	0.Estudio previo	con justifi	Se requiere un estudio tarifario de acuerdo a los costos de operación y producción. Considerando todos los factores relacionados con la comunidad	Si la tarifa media por m3 esta entre 10.0 y 15.0 pesos, será revisada a criterio del consultor. Si es inferior a 10.0 se realiza la acción.	NO
23	Modificaciones a la estructura tarifaria	3. Mejora de la gestión comercial	1.Acción o inversión	no	Ampliar la clasificación de usuarios permitiendo segregar mejor usos mixtos.	Si la tarifa media de los clientes no domésticos se encuentra entre una relación de 1.5 a 2.5 respecto a la tarifa media de los clientes domésticos, se deja a criterio del consultor la revisión de la estructura tarifaria. Si la relación es mayor al 2.5, se realiza la actividad.	SI
24	Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua	3. Mejora de la gestión comercial	4.Estructural	sí	Apegarse a sistemas de actualización anual o mensual. Junta de Gobierno y Congreso		SI

25	Reformas al marco legal para que el OO pueda establecer tarifas adecuadas	3. Mejora de la gestión comercial	4. Estructural	sí	Acudir a junta de gobierno y congreso		SI
26	Localización y reparación de fugas en tanques	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	1. Acción o inversión	sí	Mantenimiento preventivo, reflejado en POA y PED	Si la eficiencia física es menor a 60.0% y las pérdidas físicas en tanques son mayores a 1.0% se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física es menor a 60.0% y las pérdidas en tanques son menores a 1.0% se debe analizar por el consultor.	REVISAR
27	Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	1. Acción o inversión	con justificación	Programa de mantenimiento preventivo y correctivo POA	Si la eficiencia física es menor a 60% y las pérdidas invisibles en la red son mayores a 5% se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física es menor a 60%, se debe analizar por el consultor	REVISAR
28	Instalación de micromedidores en las tomas	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Prioritario un programa total de instalación de micromedidores en tomas representativas	Si la cobertura de micromedición se encuentra entre el 85% y el 95% se revisa a criterio del consultor. Si la cobertura de micromedición es inferior al 85% se lleva a cabo la actividad.	SI
29	Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Apegarse a sistemas eficientes de medición, facturación según la necesidad de los sectores.	Si la eficiencia física es menor a 60% y la incidencia de las pérdidas comerciales es mayor al 30%, se realiza la acción. Si la eficiencia física está entre 60% y 75% y la incidencia de las pérdidas comerciales es mayor al 30% se debe revisar por el consultor.	SI
30	Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Sectorización con balance hidrométrico	Si la eficiencia física es menor a 60% y la continuidad es inferior a 100% se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física es menor a 60% y la continuidad es igual al 100% se debe analizar por el consultor	SI
31	Catastro de infraestructura hidráulica y de redes	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Necesario conocer la composición de las redes, características y antigüedad para la toma de decisiones	Si la eficiencia física es menor a 60% y no se cuenta con un catastro, ni con procedimientos que garanticen su actualización continua esta actividad se debe realizar. Si la eficiencia física es menor a 60%, se cuenta con catastro pero no se cuenta con procedimientos de actualización se debe analizar por el consultor	SI
32	Instalación de macromedidores en captaciones	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Prioritario dejar de estimar volumen de producción y apegarse a las normas oficiales	Si el volumen macromedido es inferior al 100% se debe realizar esta actividad	SI
33	Instalación de macromedidores en sectores	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Ayuda a controlar y detectar perdidas	Si la eficiencia física es menor a 60% y la confiabilidad de la sectorización es menor a 7 se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física es menor a 60% y la confiabilidad de la sectorización es igual o superior a 7 se debe analizar por el consultor	SI
34	Sistematización de lectura de macromedidores en captaciones y sectores ( p.ej. a través de telemetría)	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Optimización de los recursos. Se tendrán que apegar a la NOMX-AA-179-SCFI-2018, comiezo su vigencia el 1 de julio de 2022.	Si la eficiencia física es menor a 60% y el volumen macromedido es superior a 80% se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física es menor a 60% y el volumen macromedido es inferior a 80% se debe analizar por el consultor	REVISAR
35	Sustitución de tuberías con alto índice de fugas	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Resultado del conocimiento y monitoreo de las redes.	Si la eficiencia física es menor a 60%, se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física está entre 60% y 75%, se debe analizar por el consultor	SI
36	Capacitación del personal del OO en operación de equipos	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	La capacitación constante mejora la eficiencia operativa, esta acción puede ser a través del IMTA	Si la eficiencia física es menor a 60%, se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física está entre 60% y 75%, se debe analizar por el consultor	SI
37	Sistema de Información Geográfica	4. Reducción de pérdidas físicas de agua	2. Sostenibilidad	sí	Contar con un catastro de redes sobre un SIG, brinda mayor confiabilidad al contar con atributos de información y ser compatible con modelos matemáticos.	Si la eficiencia física es menor a 60% y se cuenta con un catastro de redes se debe realizar esta actividad. Si la eficiencia física es menor a 60% y no se cuenta con un catastro de redes se debe revisar por el consultor	SI
38	Establecimiento de un comité ciudadano del organismo operador	5. Sostenibilidad de inversiones	2. Sostenibilidad	no	La participación ciudadana fortalece la transparencia de las acciones y la concientización social de las necesidades reales del organismo, no requiere inversión, si existe uno que tendrá que integrarse más a la problemática del agua.		NO
39	Elaboración de un código de ética y suscripción por parte del personal del OO	5. Sostenibilidad de inversiones	2. Sostenibilidad	no	Se recomienda que el personal tenga conciencia de las buenas practicas en el sector		NO
40	Sistema informático de contabilidad	5. Sostenibilidad de inversiones	2. Sostenibilidad	sí			NO
41	Sistema de planeación Integral	5. Sostenibilidad de inversiones	2. Sostenibilidad	sí	Tener instrumentos con visión a largo plazo, permite focalizar los esfuerzos de manera priorizada y ordenada		SI
42	Asesoría para financiamiento de contraparte	5. Sostenibilidad de inversiones	2. Sostenibilidad	sí		Si las necesidades de financiamiento son más del 30% de los ingresos anuales se debe realizar esta actividad. Entre 10% y 30% queda a consideración del consultor	SI

Contrato de prestación de servicios No. IA-903017989-E7-2022  
**ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO**

**La Paz, Baja California Sur, a 29 de agosto de 2022**

**MINUTA DE ACTIVIDADES**

Relacionado al contrato No. IA-903017989-E7-2022, para la **ELABORACIÓN DE PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL OOMSAPA DE LORETO** se realizó la presentación del documento preliminar derivado del contrato señalado, lo anterior para que sea revisado tanto por la Comisión Estatal del Agua y el Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, con el fin de afinar detalles para su entrega final, por lo cual, se realizó una reunión en las instalaciones de la CEA. El documento fue enviado de manera digital a los correos electrónicos de los interesados.

**Participantes**

Participantes por parte del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.

Nombre	Cargo	Firma
L.C. Martín Guadalupe Leeré Arce	Director del OOMSAPA de Loreto	
Ing. Lesvia Tatiana Davis Monzón	Directora General de la Comisión Estatal del Agua	
Ing. Diana Isabel Aguilar Gámez	Comisión Estatal del Agua	
Ing. Zulema Guadalupe Lazos Ramírez	Consultora y Coordinadora del PDI	

**anexo C. Carta de recepción del PDI a satisfacción del OO**





**anexo D. Tablero de Control**

El objetivo del Tablero de Control es tomar conocimiento rápido de la situación actual integral del **OOMSAPA de Loreto** con base en la información recopilada y de entrevistas al personal directivo y encargados de áreas del Organismo, logrando obtener la Hoja de Datos Básicos, la Hoja de Datos Adicionales y la Hoja de Prácticas, integrando con dicha información a los indicadores estructurados por módulos y las prácticas relevantes donde se identificaron las áreas de mejora de cada módulo que fueron validados con el personal del OO, para consecutivamente identificar los Paquetes de Acción e Inversiones con mayor impacto en el equilibrio financiero y operativo.

El Tablero de Control es la base para medir los avances que se logren una vez implementado el Plan de Desarrollo Integral, por lo que la referencia de cada una de las hojas de información está disponible en el Tablero de Control OOMSAPA de Loreto en archivo Excel.

Formato 11. ANÁLISIS DEL COSTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

NOMBRE: ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO  
AÑO: 2022

Número	Nombre de la captación	Capacidad instalada (lps)	Horas de bombeo	Días al mes	Producción mensual (M3)	Lectura actual	Lectura anterior	Consumo (kWh)	Importe de consumo
1	Pozo A Las Parras	26.0	0	0	0	0	0	-	-
2	Pozo B Las Parras	26.0	0	0	0	0	0	-	-
3	Pozo 8 San Juan B	20.0	20	30.4	43,800	0	0	-	-
4	Pozo 7 San Juan B	32.0	20	30.4	70,080	0	0	-	-
5	Pozo 6 San Juan B	50.0	20	30.4	109,500	0	0	-	-
6	Pozo 10 San Juan E	50.0	20	30.4	109,500	0	0	-	825.
7	Pozo 2 Ejido Loreto	25.0	15.4	30.4	42,158	12,935	644	12,291.00	35.
8	Pozo Ligüi - Ensen	7.5	24	30.4	19,710	7,503	0	7,503.00	24.
9	Pozo San Javier	10.0	7	30.4	7,665	2,941	0	2,941.00	10.
10	Pozo San Cosme	0.0	0	30.4	0			-	-
11	Noria Agua Econoc	40.0	6	30.4	26,280			-	-
12	Noria San Nicolas	1.5	6	30.4	986			-	-
13	Pozo El Peloteado	40.0	6	30.4	26,280			-	-
14	Pozo Tabor El Jun	15.0	24	30.4	39,420	10,258		10,258.00	35.
15	Noria Tembabichi	1.5	6	30.4	986			-	-
16	Manatíal Los Dolor	1.0	6	30.4	657			-	-
17	Manatíal Agua Yerc	1.8	24	30.4	4,539	12,345		12,345.00	5.
18	Noria San Juaniquit	1.0	6	30.4	657			-	-

ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO  
2022

Número de empleados	Número de empleados sindicalizados	Número de empleados de confianza	Número de empleados que no dependen del OO (outsourcing)
19	10	9	
4	2	2	
10	3	7	
8	6	2	
21	7	14	
72	24	48	0
29	13	16	0



**SEPTIEMBRE 2022**



## Resumen

### Plan de Desarrollo Integral del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Loreto (OOMSAPA de Loreto) Noviembre 2022.

El Plan de Desarrollo Integral (PDI) tiene por objetivo identificar áreas de oportunidad para la gestión del OOMSAPA de Loreto, a fin de contribuir a la eficiencia operativa y financiera y solucionar las problemáticas relacionadas con la prestación del servicio y a la disminución de recursos económicos para su funcionamiento. Tiene como fundamento legal el cumplimiento al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Agua y los instrumentos de política pública como el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 y el Programa para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI). El PDI fue elaborado Zulema Guadalupe Lazos Ramírez de Hidrata BCS, consultoría con fondos de la Comisión Estatal del Agua (CEA) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Como resultado del análisis de indicadores al implementar la metodología de priorización por semaforización de acciones se identificaron los siguientes retos que enfrenta el OOMSAPA de Loreto:

- Disminuir los altos costos de energía eléctrica que incide directamente al costo total de operaciones.
- Disminuir el número de personal, ya que está por arriba del estándar a nivel nacional de entre 3 y 4 empleados por 1000 tomas de agua, con más de 13 empleados. Esto incrementa el gasto anual de operación en un 59.17 %.
- Ampliar la capacidad instalada de macromedición y micromedición efectiva para reducir las pérdidas físicas de agua.
- Revertir los números negativos en la operación del OOMSAPA de Loreto a razón de 28 millones de pesos.
- Ineficiencia global por las causas anteriores que limitan la sustentabilidad financiera del organismo e impactan en la capacidad de generar recursos necesarios para acciones de inversión en la mejora y evolución del servicio y funcionamiento.

Del diagnóstico de retos se generó una Cartera de Programas de Acciones e Inversiones (PAI) para afrontar las problemáticas donde se identificó la necesidad de gestionar recursos del Programa para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI) por \$ 36.80 millones de pesos en los siguientes rubros:

- \$ 6.0 millones para eficiencia energética.
- \$ 7.78 millones para incrementar la productividad del personal.
- \$ 2.40 millones para la mejora de la Gestión Comercial.
- \$ 19.62 millones para reducción de Pérdidas Físicas de Agua, y
- \$ 1.00 millón para sostenibilidad a las acciones.

En conclusión, el **OOMSAPA de Loreto** está limitado para acceder a sus necesidades de inversión y su capacidad se verá limitada en mayor medida en el 2023, debido a que FONATUR dejará de subsidiar 10 millones de pesos en el pago de energía eléctrica derivado del bombeo de agua de los pozos de San Juan B. Londó. Los números negativos, a razón de **28.07 millones de pesos**, muestran que no se encuentra en condiciones para disponer de recursos y cubrir la contraparte para acceder

al PRODI, sin poder financiar inversiones en reposición y expansión. Frente a estos retos debe recurrir a:

- Mayores fuentes de financiamiento por recaudación de pagos de derechos de agua o recursos fiscales.
- Aprovechar de las ventajas que se tiene al realizar las acciones para el mejoramiento de eficiencias, que muchas de ellas son de bajo costo.
- Actualización del Padrón de Usuarios y extender la cobertura de micromedición con lo que se mejoraran los ingresos y se podrá realizar un mejor estudio tarifario.
- Reducir los costos de operación que dejan un mayor margen de recursos para destinarlos a otras inversiones con el potencial de tener ahorros en menos de un año.
- Mejorar la cobranza mediante esquemas que faciliten el pago, modificaciones a la estructura tarifaria, y la firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pago de los servicios de agua y saneamiento.

---

## **RESUMEN CARTERA DE PROGRAMAS DE ACCIONES E INVERSIONES (PAI)**

### **Reducción de costos operacionales**

1. Sustitución de equipos de bombeo de agua potable para reducir consumo de energía.
2. Sustitución o construcción de tanques de almacenamiento de agua para modificar políticas de operación del equipo de bombeo.
3. Automatización de equipos de bombeo para modificar políticas de operación.
4. Sustitución de bombas cárcamos en sistemas de alcantarillado.
5. Reducción de gastos de energía en la planta de tratamiento de aguas residuales.
6. Elaboración de auditoria energética.

### **Eficiencia del personal**

7. Programa de capacitación y profesionalización para incrementar productividad de personal.
8. Revisión del manual de funciones y cargos del personal del organismo.
9. Establecimiento de un programa de retiro voluntario y/o conforme a la ley aplicable.

### **Incremento de los ingresos por la gestión comercial**

10. Ajuste de consumos de cuota fija.
11. Corrección de errores de micro medición mediante sustitución de medidores.
12. Impartición de cursos de formación de recursos humanos en eficiencia comercial.
13. Impartición de cursos de formación de recursos humanos en atención a usuarios.
14. Firma de convenios con bancos y otras instituciones para ampliar las opciones de pagos de los servicios de agua y saneamiento.
15. Mejoras de cobranza mediante esquemas que faciliten el pago.
16. Localización y regulación de tomas clandestinas.
17. Censo de usuarios para mejorar el padrón. Establecimiento de esquemas de actualización del padrón.
18. Sistema de cómputo para altas y bajas de padrón de usuarios.
19. Modificaciones a la estructura tarifaria.

20. Reformas para lograr que las tarifas se actualicen de manera continua.

### Reducción de pérdidas físicas

21. Localización y reparación de fugas y tanques.
22. Localización y reparación de fugas en tuberías principales y secundarias.
23. Instalación de micromedidores en las tomas.
24. Sistematización de lectura de micromedidores en tomas e incorporación de lecturas al sistema de facturación y cobranza.
25. Optimización hidráulica: sectorización de la red de distribución, control de presión, optimización de la capacidad de almacenamiento.
26. Catastro de infraestructura hidráulica y de redes.
27. Instalación de macro medidores en captaciones.
28. Instalación de macro medidores en sectores.
29. Sistematización de lectura de macro medidores en captaciones y sectores a través de telemetría.
30. Sustitución de tuberías con alto índice de fugas.
31. Capacitación de personal del Organismo en operación de equipos.
32. Sistema de información geográfica.

### Acceso a financiamientos

33. Sistema de planeación integral
34. Asesoría para financiamiento de contraparte.

### RESUMEN DE INDICADORES DEL CONTROL DEL SERVICIO USADOS EN EL PDI

- A) **Coberturas** (agua potable, alcantarillado, tratamiento en potabilización, eficiencia global, capacidad instalada de tratamiento de aguas negras y cumplimiento de calidad bacteriológica de agua potable).
- B) **Eficiencia Energética** (Incidencia, gasto unitario, gasto de energía por metro cúbico, porcentaje de consumo, factor de carga y potencia).
- C) **Administración y manejo de personal** (índice laboral, sueldo mensual promedio por empleado, recaudación promedio, personal operativo, gasto en remuneraciones de personal operacional, datos de consejo administrativo, entre otros).
- D) **Gestión Comercial** (eficiencia comercial, micromedición instalada, volumen micromedido, micromedición con lectura, recaudación por toma de agua, tarifas facturadas por uso doméstico, industrial y comercial; tarifa cobrada, factura anual por cuota fija, antigüedad de medidores).
- E) **Eficiencia física** (longitud de la red, pérdidas físicas en tanques, pérdidas físicas no perceptibles en la red y tomas, relación de agua residual tratada, volumen macromedido, tiempo promedio del servicio, consumo por habitante, porcentaje de agua no contabilizada).
- F) **Indicadores financieros** (costos por margen operativo, ingreso, costo unitario de operación por metro cúbico producido y facturado, costo mensual promedio por toma, liquidez, prueba de ácido, capital de trabajo, índice de endeudamiento, rentabilidad, productividad, infraestructura por usuario, relación operación).

### Vínculo al PDI completo:

[https://drive.google.com/file/d/1sCKoH5xMRC-7oM7of5\\_CrzHAKPgq7XzJ/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1sCKoH5xMRC-7oM7of5_CrzHAKPgq7XzJ/view?usp=share_link)

## **SEGUNDA SECCION**

### **PODER EJECUTIVO**

## **SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

### **ACUERDO por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

JOSEFA GONZÁLEZ BLANCO ORTÍZ MENA, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 bis fracción VII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 66, último párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 76, 77 y 79 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas y 5o., fracción XXV, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

#### **CONSIDERANDO**

Que mediante "Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, se estableció el entonces Parque Marino Nacional Bahía de Loreto, el cual se recategorizó con el carácter de Parque Nacional en el "Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal", publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de Junio de 2000.

Que el 11 de noviembre de 2002, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Aviso mediante el cual se informa al público en general la conclusión del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, Baja California Sur". El texto del Resumen del referido Programa de Manejo fue modificado a través del "Aviso mediante el cual se da a conocer al público en general el texto modificado del anexo publicado el 11 de noviembre de 2002, correspondiente al resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto", publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de enero de 2003.

Que toda vez que el Programa de Manejo constituye el instrumento rector de planeación y regulación, basado en el conocimiento de la problemática del área, sus recursos naturales y el uso de los mismos, éste debe retroalimentarse y adaptarse a las condiciones actuales del Parque Nacional, con base en la aplicación de las mejores políticas de manejo y conservación que garanticen su efectividad, para cumplir cabalmente con los objetivos del establecimiento del Parque Nacional Bahía de Loreto.

Que el Artículo 77 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas refiere que "El programa de manejo será revisado por lo menos cada cinco años con el objeto de evaluar su efectividad y proponer posibles modificaciones", por lo que, previo procedimiento de revisión del mencionado instrumento, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, determinó que es técnicamente necesario modificar el Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto.

Que las modificaciones materia del presente instrumento, actualizaron y, en su caso incorporaron la información relativa a los objetivos específicos de dicho instrumento; el diagnóstico y problemática, las líneas estratégicas de planeación a corto, mediano y largo plazo en algunos de los subprogramas y componentes que requerían ser actualizados; un componente específico de adaptación y mitigación al cambio climático dentro del Subprograma de Protección.

Que considerando que la subzonificación es un instrumento técnico y dinámico, se actualizó el apartado correspondiente, así como el de reglas administrativas el cual se modificó en atención a los cambios existentes en el marco jurídico aplicable, desde la publicación de la última modificación del programa de manejo a la fecha en que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas concluyó el procedimiento de revisión y actualización correspondiente, para regular de mejor manera los usos y aprovechamientos permitidos que se desarrollan dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto, sin afectar por ello las categorías de protección y manejo a dicha área natural protegida.

Que, para una mejor comprensión del contenido del programa de manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto, se estima necesario publicar íntegra la versión modificada del resumen correspondiente y no solamente los apartados descritos en el párrafo precedente.

Que en consecuencia la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en términos de lo dispuesto por los artículos 76 y 77 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, ha concluido el proceso de revisión y modificación del Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, Baja California Sur, creado mediante Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de julio de 1996.

Que el artículo 79 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas dispone que las modificaciones al programa de manejo que resulten necesarias deberán seguir el mismo procedimiento establecido para su elaboración y un resumen de las mismas se publicará en el Diario Oficial de la Federación, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL  
PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO**

**ARTÍCULO ÚNICO.** Se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del área natural protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, Baja California Sur, cuyo Resumen, se anexa al presente para que surta los efectos legales a que haya lugar.

El Resumen de las modificaciones del Programa de Manejo se encuentra a disposición para su consulta en las oficinas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en Ejército Nacional número 223, colonia Anáhuac I sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, código postal 11320, en la Ciudad de México, en las oficinas de la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte, ubicadas en Avenida Constituyentes sin número esquina con Ballenas, Fraccionamiento Fidepaz, código postal 23094, La Paz, Baja California Sur, y en las oficinas de la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Baja California Sur, ubicadas en Melchor Ocampo número 1045, colonia Centro, código postal 23000, La Paz, Baja California Sur.

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.** El presente Acuerdo y su anexo entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** Se abroga el aviso mediante el cual se da a conocer al público en general el texto modificado del anexo publicado el 11 de noviembre de 2002, correspondiente al resumen del programa de manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 2003.

**TERCERO.** A efecto de dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 68, último párrafo, y 78 de la Ley General de Mejora Regulatoria, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales modificará, abrogará o derogará las obligaciones regulatorias o actos especificados en el Análisis de Impacto Regulatorio correspondiente; consistentes en las acciones de desregulación, simplificación y digitalización aplicables al Presente Acuerdo, respecto del trámite "CONAGUA-01-021, Prórroga de títulos de concesión, asignación y/o permisos de descarga", referido en el "Acuerdo mediante el cual se establecen los trámites que se presentarán, atenderán y resolverán a través del Sistema Conagu@-Digital, la notificación electrónica en el Buzón del Agua, la no exigencia de requisitos o la forma en que se tendrán por cumplidos y se hace del conocimiento del público en general los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los trámites substanciados por la Comisión Nacional del Agua" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de octubre de 2018.

Dado en la Ciudad de México, a los dieciséis días del mes de abril de dos mil diecinueve.- La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Josefa González Blanco Ortíz Mena**.- Rúbrica.



## RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO

### INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Bahía de Loreto presenta una gran variedad de ambientes costeros-marinos con fondos rocosos, arenosos, playas, cañadas, cañones submarinos y terrazas marinas. Su localización geográfica ha favorecido el establecimiento de una variedad de hábitats con una elevada diversidad biológica. Incluye un polígono general que delimita un área marina y cinco islas. El ambiente insular también se caracteriza por sus endemismos en especies de plantas, reptiles, insectos y mamíferos.

Mediante “Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de julio de 1996, se estableció el entonces Parque Marino Nacional Bahía de Loreto, por representar un tipo particular de hábitat, donde concurren procesos ecológicos, comunidades biológicas y características fisiográficas particulares; lo cual le confiere una relevancia nacional; así como por la importancia de las islas que se encuentran en la Bahía de Loreto, las que cuentan con numerosas especies endémicas, las cuales son de gran valor para la conservación del equilibrio de los ecosistemas, así como una fauna rica en mamíferos, reptiles, anfibios e insectos que presentan marcados endemismos, y abarca cinco islas: Isla Coronados, Isla Carmen, Isla Danzante, Isla Montserrat, Isla Catalana o Santa Catalina, así como numerosos islotes.

Que con el “Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de Junio de 2000, dicha Área Natural Protegida se recategorizó con el carácter de Parque Nacional “Bahía de Loreto”.

El 11 de noviembre de 2002, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Aviso mediante el cual se informó al público en general la conclusión del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, Baja California Sur.

Posteriormente, el 6 de enero de 2003, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Aviso mediante el cual se da a conocer al público en general el texto modificado del anexo publicado el 11 de noviembre de 2002, correspondiente al resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, con el fin de integrar precisiones y adecuaciones al texto del anexo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 2002, sustituyendo dicho anexo quedando sin efectos.

Que a partir la implementación del Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha llevado a cabo diversas acciones para proteger, conservar y preservar los recursos naturales en el Área Natural Protegida, a través de la inspección y vigilancia. Se trabajó en coordinación con autoridades de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura, con las cuales se llevaron a cabo recorridos vía terrestre y marino en todo el polígono del Parque Nacional Bahía de Loreto, en materia de pesca comercial, deportivo-recreativa y de acuicultura de fomento, así como la vigilancia de todas las actividades turísticas. Con la realización de las medidas previstas en el Programa de Manejo se logró disminuir las actividades de la pesca ilícita, sin embargo, se hace necesario reforzar el Programa de Manejo integrando nuevas estrategias para prevenir la extracción de las diferentes especies presentes en el Área Natural Protegida, en especial las especies incluidas en Norma Oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, como por ejemplo la extracción de pepino de mar, especie considerada en la categoría de protección especial.

Del mismo modo, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha realizado una permanente evaluación de las políticas de conservación del Parque Nacional de acuerdo a los objetivos y fundamentos técnicos que le dieron origen, y como consecuencia de ello, la revisión integral del Programa de Manejo y, previa la aplicación del procedimiento correspondiente se detectó que varias de las acciones comprometidas se cumplieron, tal es el caso de las actividades relacionadas con la pesca. Sin embargo, se detectaron nuevas necesidades del Parque Nacional como fortalecer la subzonificación, ordenar las actividades productivas que se realizan en el área para mantener ordenadas las actividades que ahí se desarrollan y evitar que éstas generen impactos negativos en los ecosistemas.

Asimismo, al llevarse a cabo un análisis de los demás componentes que integran el mencionado Programa se llegó a la conclusión de que es necesario actualizar el documento para que responda a las actuales necesidades de protección, conservación y restauración del Área Natural Protegida en el marco de los cambios que ha tenido la legislación aplicable a dichos recursos desde la última actualización del Programa de Manejo y hasta la conclusión del procedimiento de revisión, lo anterior con el fin de contar con un instrumento de planeación y regulación actualizado que dé los elementos a las autoridades para poder actuar con acciones concretas, toda vez que algunos de los componentes, subcomponentes y acciones no eran ya suficientes para alcanzar los objetivos de protección del Parque Nacional.

Si bien es cierto que el Programa de Manejo del 2003 cuenta con “zonas de manejo” que en su momento fueron útiles para coadyuvar con la conservación y la gestión del Parque Nacional Bahía de Loreto, la misma debía ajustarse considerando las reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de zonificación y subzonificación de las áreas naturales protegidas, publicadas en el Diario Oficial de la Federación los días 23 de febrero de 2005 y 24 de mayo de 2013; así como clarificar el contenido de dicho apartado para hacerlo operativamente más eficiente y brindar certeza jurídica a los usuarios.

En virtud de lo anterior, contando con la opinión de su Consejo Asesor, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 77, 78 y 79 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas y derivado de la citada revisión, se determinó que a partir de la información generada en los últimos años era necesario replantear las acciones de conservación del Área Natural Protegida, a fin de dar respuesta a las necesidades de conservación de la misma, a través de la modificación de la subzonificación del Parque Nacional, y de tal forma que resultara más comprensible para los usuarios.

Asimismo, toda vez que el Programa de Manejo constituye el instrumento rector de planeación y regulación, basado en el conocimiento de la problemática del área, sus recursos naturales y el uso de los mismos, éste debe retroalimentarse y adaptarse a las condiciones actuales del Parque Nacional, en un proceso de corto, mediano y largo plazo. La adaptación tiene que ser con base en la aplicación de las mejores políticas de manejo y conservación que garanticen su efectividad, para cumplir cabalmente con los objetivos del establecimiento del Área Natural Protegida.

## **OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO**

### **Objetivo General**

Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, las acciones y los lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional Bahía de Loreto.

### **Objetivos Específicos**

**Protección:** Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional, a través del establecimiento y promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

**Manejo:** Establecer políticas, estrategias y programas, con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración, capacitación y educación del Parque Nacional, a través de proyectos sustentables.

**Restauración:** Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Parque Nacional.

**Conocimiento:** Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación, la toma de decisiones y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional Bahía de Loreto.

**Cultura:** Difundir acciones de conservación del Parque Nacional Bahía de Loreto, propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen la valoración de los servicios ambientales, mediante la identidad, difusión y educación para la conservación de la biodiversidad que contiene.

**Gestión:** Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional y los mecanismos de participación de los tres órdenes de gobierno, de los individuos y comunidades aledañas a la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable.

## Subzonas y Políticas de Manejo

### Subzonificación

De conformidad con lo establecido en la fracción XXXIX del Artículo 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la zonificación es el instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, la subzonificación, es un instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

### Criterios de subzonificación

Si bien el Parque Nacional Bahía de Loreto previó una subzonificación establecida en el año 2003, derivado de la revisión del Programa de Manejo se consideró oportuno modificarla para que la misma responda a las necesidades actuales de manejo del Área Natural Protegida. Es así que para el establecimiento de la subzonificación del presente instrumento, se tomó en consideración en primer lugar la categoría del Área Natural Protegida, así como lo establecido en el Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas, y en segundo lugar se consideró lo previsto por los artículos 47 BIS 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual establece que en el caso en que la declaratoria correspondiente sólo prevea un polígono general, éste podrá subdividirse por una o más subzonas previstas para las zonas de amortiguamiento, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda, tal es el caso del Parque Nacional Bahía de Loreto.

Asimismo, para establecer la subzonificación del Parque Nacional se utilizaron los siguientes criterios:

**Ecológicos:** Se consideraron los diferentes ecosistemas presentes en el Parque Nacional, haciendo énfasis en el grado de conservación, la presencia de especies endémicas y las áreas de agregación ocupadas por especies para su reproducción, alimentación y/o anidación.

**De uso:** Responden a las necesidades de uso de los diferentes sectores de la población que desarrollan actividades dentro del Parque Nacional, como los pescadores (comerciales y deportivos), prestadores de servicios, turistas, visitantes locales e investigadores.

### Metodología

Para definir con mayor precisión los criterios de manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto, se elaboró la subzonificación detallada de las áreas que requieren un determinado manejo utilizando las opiniones y propuestas de los usuarios del Área Natural Protegida sobre los usos del territorio y el conocimiento de los principales elementos de protección, conservación y aprovechamiento sustentable.

Se utilizó la cartografía disponible sometiéndola al tratamiento que permite la paquetería convencional de sistemas de información geográfica y los procesos de georreferenciación satelital, se realizó el análisis de la cartografía, las fotografías aéreas digitales y las imágenes de satélite disponibles.

A través de imágenes de satélite pancromáticas y un mosaico de fotografías aéreas, se identificaron las principales características físicas y biológicas del Parque Nacional, haciendo las verificaciones pertinentes en campo. Posteriormente, se identificaron las superficies que requieren mayor atención de protección.

### Subzonas y políticas de manejo

Considerando los criterios antes citados, se plantean tres subzonas para la delimitación territorial de las actividades que se realizan en el Parque Nacional Bahía de Loreto:

- I. **Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI).** Está integrada por 10 polígonos con una superficie total de 3,957.60 hectáreas.
- II. **Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH).** Está integrada por 15 polígonos con una superficie total de 6,219.30 hectáreas.
- III. **Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT).** Está integrada por 4 polígonos con una superficie total de 17,307.20 hectáreas.
- IV. **Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I).** Está integrada por 16 polígonos con una superficie total de 9,702.48 hectáreas.
- V. **Subzona de Uso Tradicional Marina II (UTM-II).** Está integrada por 2 polígonos con una superficie total de 7,803.24 hectáreas.

**VI. Subzona de Uso Tradicional Marina III (UTM-III).** Está integrada por 1 polígono con una superficie total de 2,208.14 hectáreas.

**VII. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM).** Está integrada por 2 polígonos con una superficie total de 159,382.79 hectáreas.

#### **Subzonas de Preservación**

Estas superficies se ubican en áreas del Parque Nacional que han sufrido nula o mínima alteración del hábitat y valores ecológicos como: alta biodiversidad, presencia de especies endémicas, aporte significativo a otros ecosistemas por su elevada productividad o porque son áreas de relevancia como reservorio genético y aporte de propágulos (etapa larvaria, alevines, juveniles y áreas de anidación). Tienen la finalidad de mantener las condiciones de los ecosistemas representativos del Parque Nacional en su estado natural, así como la continuidad de sus procesos ecológicos y el germoplasma que en ellos se contiene.

#### **Subzona de Preservación Terrestre, Los Islotes e Isla Catalana (PreTI)**

Esta subzona abarca una superficie total de 3,957.60 hectáreas, y abarca 10 polígonos que se nombran a continuación: La Islita, La Mestiza, Islote Blanco, Las Islitas, Islote Candeleros, Islote Las Tijeras, Islote Pardo, Las Galeras I, Las Galeras II, Isla Catalana o Santa Catalina, que por su tamaño pequeño son zonas muy vulnerables a las perturbaciones humanas y algunos de ellos poseen zonas de agregación de lobo marino de California (*Zalophus californianus*), que utiliza estas áreas como sitios de descanso y reproducción, y que es una especie en categoría de Protección Especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 1 La Islita (Isla Coronados).** Comprende una superficie de 2.95 hectáreas, ubicado en el extremo Noroeste del Parque Nacional, y es una zona con vegetación escasa, principalmente de matorral bajo y cardones, es de gran relevancia este sitio por ser área de anidación de la gaviota pata amarilla (*Larus livens*) la cual aparece en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, bajo estatus de protección especial. En ella realizan nidos sobre la arena o piedras, es una zona de alta vulnerabilidad y fácil de perturbar. La superficie marina que la rodea está conformada por fondos rocosos, por lo que no se considera apropiado para el turismo, ya que presenta una pendiente suave, además de estar entre dos canales que generan fuertes corrientes.

**Polígono 2 La Mestiza.** Comprende una superficie de 1.40 hectáreas, corresponde a un sitio donde emerge un islote y forma un acantilado en donde permite que aves como el pelícano café, pelícano pardo, pelícano moreno, pelícano gris (*Pelecanus occidentalis californicus*) con categoría de amenazada, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, descanse en lo alto de esta roca. En la parte baja existe una playa rocosa conocida como área de anidación del ostrero americano (*Haematopus palliatus*) y la gaviota pata amarilla (*Larus livens*), esta última especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana antes referida. A diferencia de otros islotes, en la parte superior de esta subzona existe vegetación escasa, de tipo matorral sarcocaulé y algunos especímenes de choya (*Opuntia cholla*) y cardón (*Stenocereus gummosus*), entre otras especies xerófilas. La playa que se encuentra al Sureste de esta subzona permite la anidación de aves, por lo que se considera de alta vulnerabilidad y por las características fisiográficas no es apta para las actividades turísticas.

**Polígono 3 Islote Blanco.** Comprende una superficie de 0.77 hectáreas, conformado por playas de piedra y roca, aunque la pendiente de la playa es suave, se convierte en una zona profunda a escasos metros de la playa. Este polígono se encuentra expuesta a vientos y mareas, por lo que no es considerada un sitio turístico, además es un sitio de alta vulnerabilidad para las especies de aves tales como el ostrero (*Haematopus palliatus*), las tijeretas (*Fregata magnificens*), así como la gaviota pata amarilla (*Larus livens*), esta última especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 4 Las Islitas.** Comprende una superficie de 2.39 hectáreas, son islotes de roca emergida por su origen, en donde la vegetación es escasa, permite el establecimiento de anidación de aves como la gaviota pata amarilla (*Larus livens*) especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y en su parte alta anidan especies de aves como el águila pescadora o gavilán pescador (*Pandion haliaetus*). Por las características rocosas de este sitio resulta de difícil acceso a los turistas, además de ser una zona vulnerable para las aves que anidan en esos sitios.

**Polígono 5 Islote Candeleros.** Comprende una superficie de 0.67 hectáreas, es un sitio conformado por un peñasco al cual no se tiene acceso debido a que carece de playa. Sin embargo, es un sitio que sirve de anidación o descanso para aves, entre las que se encuentra el águila pescadora o gavilán pescador (*Pandion haliaetus*) el cual anida en superficies elevadas.

**Polígono 6 Islote Las Tijeras.** Comprende una superficie de 2.59 hectáreas, es un sitio en el que se ha registrado anidación del ostrero (*Haematopus palliatus*) en la porción de la playa que es corta en amplitud, también se considera como un sitio de descanso para las aves tijeretas (*Fregata magnificens*). Este polígono es un lugar de difícil acceso que por sus características geomorfológicas no permite realizar actividades turísticas.

**Polígono 7 Islote Pardo.** Comprende una superficie de 2.87 hectáreas, se trata de una roca que emerge del mar, la cual no tiene acceso para actividades turísticas, y se considera como un sitio de anidación del ostrero (*Haematopus palliatus*) y la gaviota pata amarilla (*Larus livens*) especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 8 Las Galeras I.** Comprende una superficie de 2.20 hectáreas, es una zona compuesta de una roca emergida la cual forma acantilados y a su alrededor presenta grandes rocas desprendidas en las cuales se encuentra una gran cantidad de aves que anidan, entre ellas están la gaviota pata amarilla (*Larus livens*) especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. En sus alrededores se encuentra un área de descanso para el lobo marino de California (*Zalophus californianus*), especie en protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana antes referida. De igual forma, este polígono no se considera como sitio idóneo para realizar actividades turísticas debido al difícil acceso y la elevada vulnerabilidad para las especies de aves que ahí anidan.

**Polígono 9 Las Galeras II.** Este islote corresponde a una superficie de 3.36 hectáreas, en las cuales se encuentra una gran cantidad de aves que anidan, entre ellas están la gaviota pata amarilla (*Larus livens*) en protección especial y el pelícano café, pardo, moreno, gris (*Pelecanus occidentalis californicus*) especie en categoría de amenazada de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. En sus alrededores se encuentra un área de descanso para el lobo marino de California (*Zalophus californianus*), en protección especial de acuerdo a la misma Norma Oficial Mexicana. Asimismo, este polígono no se considera como sitio para realizar actividades turísticas debido al difícil acceso y la elevada vulnerabilidad para las especies de aves que ahí anidan.

**Polígono 10 Isla Catalana o Santa Catalina,** que abarca una superficie de 3,938.40 hectáreas, ubicada al Sureste de la ciudad de Loreto. En esta Isla se encuentra una gran diversidad de especies de flora y fauna, caracterizada por biznagas gigantes (*Ferocactus digueti* var. *digueti*), las más altas de todo el Golfo de California, presentes en las islas. Sus características oceánicas hacen que sea diferente en vegetación y fauna, al resto de las otras cuatro islas que se encuentran dentro del Parque Nacional, es una de las que presentan un mayor endemismo y biodiversidad. Así mismo, las playas que se encuentran en esta Isla, son cortas y de pendiente abrupta, y se caracterizan por presentar poca arena y rocas en la mayor parte de su formación de basamentos graníticos, caracterizada por rocas de tipo plutónicas.

De lo anteriormente descrito, se desprende que en esta subzona se localizan nidos, sitios de reproducción y alimentación de especies endémicas y en alguna categoría de riesgo de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como diversas especies de alto interés científico, por lo que se considera que las actividades que se puedan llevar a cabo serán aquellas que permitan un manejo específico, para lograr su adecuada preservación, lo que redundará en beneficio de los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Bahía de Loreto.

Este polígono, al corresponder a una de las islas más alejadas de la costa, es utilizada por pescadores de la región para realizar limpieza del producto capturado, saturando la arena de las playas de la isla de residuos orgánicos, conocidos como "sanguaza", cabe señalar que en algunas áreas de las islas e islotes, es una práctica común que los pescadores arriben a las playas para limpiar los productos marinos, sin embargo dado los impactos que genera esa actividad como: generación de residuos sólidos, acumulación de materia orgánica, modificaciones tróficas y fogatas, se ha provocado que aves y tortugas marinas ya no utilicen dichas playas para anidación, tal como se había registrado para años anteriores, por lo que se deben restringir dichas actividades. No obstante, dado que las características de estos islotes e Isla, tienen playas que permiten en la mayoría de los casos, refugiarse o resguardarse del mal tiempo como son los vientos y mareas intensas, las cuales pueden provocar la volcadura de las embarcaciones, se permitirá el desembarco, exclusivamente en las situaciones antes descritas.

En esta subzona se ubican algunas playas, que contienen elementos biogénicos, tales como: corales, bivalvos y rodolitos, así como recursos pétreos. Éstos son atributos que soportan procesos ecológicos como reproducción, alimentación y hábitat de diversas especies de aves.

Si bien es cierto que el artículo 47 BIS 1, cuarto párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dispone que en los parques nacionales podrán establecerse subzonas de uso público y de recuperación, también es cierto que las características que la propia Ley atribuye a este tipo de subzonas no contemplan en su totalidad los objetivos de conservación establecidos en la declaratoria del Parque Nacional, particularmente en lo relativo a las características de la superficie descrita en el párrafo anterior.

En tal virtud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estima que es procedente utilizar el esquema alterno que prevé el Artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por un lado una fracción XXXVII al artículo 3o. y por otro los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005, para compatibilizar los objetivos de conservación del Parque Nacional Bahía de Loreto con las actividades que se han venido desarrollando en el lugar, las cuales corresponden a las reguladas bajo el régimen de la subzona de preservación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con lo previsto por los artículos Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas, en esta Subzona de Preservación Terrestre Los Islotes e Isla Catalana, las siguientes:

<b>Subzona de Preservación Terrestre Los Islotes e Isla Catalana (PreTI)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Colecta científica de recursos biológicos forestales	1. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres
2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	2. Apertura de nuevos senderos
3. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	3. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre, salvo para colecta científica
4. Investigación científica y monitoreo del ambiente	4. Construcción de obra pública y privada
5. Señalización con fines de administración y delimitación del Parque Nacional	5. Desembarco, salvo para actividades de investigación científica y manejo del Parque Nacional; y para refugio de pescadores, exclusivamente en Isla Catalana o Santa Catalina
	6. Extracción de elementos biogénicos, tales como corales, bivalvos y rodolitos, así como recursos pétreos
	7. Instalación de campamentos turísticos y pesqueros
	8. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
	9. Limpiar, procesar o tirar productos provenientes de actividades pesqueras
	10. Modificar la línea de costa
	11. Sujetar embarcaciones a las rocas o riscos de los islotes como método de anclaje
	12. Tránsito de vehículos motorizados
	13. Turismo
	14. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para colecta científica, investigación científica y monitoreo del ambiente
	15. Verter o descargar contaminantes, así como desarrollar cualquier actividad contaminante
	16. Hacer fogatas

### Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Esta subzona abarca una superficie de 6,219.30 hectáreas, está formada por 15 polígonos, y comprende diferentes ecosistemas marinos como arrecifes rocosos y humedales (esteros y manglares). Estos ambientes son importantes por constituir áreas de agregación de especies (de importancia comercial y ecológica), zonas de reproducción, reservorio, crianza y dispersión genética, es decir, se trata de sitios donde existen los ambientes idóneos para que las especies se multipliquen, se alojen, se asegure el intercambio de genes y flujos genéticos entre especies para su mejoramiento así como su dispersión y colonización de nuevos sitios, para que una vez alcanzada su madurez puedan trasladarse a otras áreas donde son aprovechadas, además de aportar nutrientes a otros ecosistemas. Con las medidas de protección de esta subzona, se busca asegurar la continuidad de procesos ecológicos y biológicos que generen o faciliten la recuperación de especies de importancia comercial y ecológica. Los polígonos que comprenden esta subzona son:

**Polígono 1 Manglares de los Metates (Isla Coronados).** Comprende una superficie de 2.94 hectáreas, y se localiza al Oeste de Isla Coronados, la vegetación dominante es de mangle con las especies mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), especies amenazadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como mangle dulce (*Maythenus phyllanthoides*). Este ecosistema cuenta con una importancia ecológica relevante ya que es hábitat de crianza de numerosas especies de interés comercial como el pargo cola amarilla (*Lutjanus argentiventris*) y el pargo prieto o pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*), además de ser zona de descanso para garzas, aves playeras y numerosas especies de aves migratorias que se detienen a alimentarse en sus alrededores. En este polígono, pescadores de la región suelen realizar limpieza del producto capturado, dejando residuos orgánicos, conocidos como "sanguaza", en playas de la Isla.

**Polígono 2 Punta El Bajo (Isla Coronados),** Comprende una superficie de 14.06 hectáreas y se localiza en el extremo Suroeste de Isla Coronados, contiene parches de manglar con las especies mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), especies amenazadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como mangle dulce (*Maythenus phyllanthoides*), con una importancia ecológica relevante ya que es hábitat de crianza de numerosas especies de interés comercial como el pargo cola amarilla (*Lutjanus argentiventris*) y el pargo prieto o pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*), además de ser zona de descanso para garzas, aves playeras y numerosas especies de aves migratorias que se detienen a alimentarse en sus alrededores. Asimismo, este polígono comprende a la playa conocida como Bahía Onda.

**Polígono 3 Estero las Garzas,** abarca una superficie de 10.30 hectáreas ubicado en la zona peninsular, al Sur del centro poblacional de la ciudad de Loreto, en la porción Suroeste del Área Natural Protegida y adyacente a la población de la colonia Zaragoza. Este polígono corresponde a uno de los afluentes pluviales que desemboca al Área Natural Protegida, incluye relictos de lo que fue el humedal donde se fundó la misión de Loreto, que recibe uno de los flujos de agua dulce más importantes de la región durante la temporada de lluvias. Es un hábitat de importancia para especies migratorias como el silbón americano (*Anas americana*) o la garza rojiza (*Egretta rufescens*), esta última especie en protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, es un sitio de suma importancia en términos culturales para desarrollar actividades de educación ambiental con los miembros de la comunidad Loreтана.

**Polígono 4 Estero Nopoló-Los Nidos,** abarca una superficie de 460.20 hectáreas, ubicado en la zona costera peninsular, en la porción Oeste del Área Natural Protegida, hacia el Sur de la ciudad de Loreto y adyacente al complejo turístico de Nopoló. Comprende un conjunto de ecosistemas costeros intermareales y submareales de suma importancia ecológica y económica, y un pequeño estero con las tres especies de mangle que caracterizan los pequeños humedales de Loreto: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), todas ellas especies amenazadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, este polígono presenta formaciones rocosas submareales típicas de la comunidad arrecifal de Loreto, que a pesar de haber sido explotadas a lo largo del tiempo, cuentan con una gran capacidad de recuperación, dada la complejidad de la estructura de su hábitat.

**Polígono 5 Estero Puerto Escondido - Barco Hundido,** abarca una superficie de 613.20 hectáreas, ubicado al Oeste del polígono del Parque Nacional, aproximadamente a 17 km al Sur de la ciudad de Loreto. Representa uno de los esteros más grandes y mejor conservados del Parque Nacional Bahía de Loreto, por sus dimensiones, este polígono juega un papel muy importante como hábitat de crianza para numerosas especies marinas. En este estero se presentan las tres especies de mangle que caracterizan los pequeños humedales de Loreto: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora mangle*), todas especies amenazadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, es hábitat de numerosas especies de peces e invertebrados de interés comercial en sus estados juveniles y larvarios, que se refugian en los mantos de rodolitos, sargazos y manglares. Cabe destacar que este polígono incluye un arrecife artificial, conformado por un barco de la marina que fue hundido a principios de siglo.

**Polígono 6 Manglares de Ligüi.** Comprende una superficie de 6.56 hectáreas, localizado en el extremo sur de la porción costera del Parque Nacional. En este polígono la vegetación principal es el mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle negro (*Avicennia germinans*) especies amenazadas de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y de una importancia ecológica relevante ya que es hábitat de crianza de numerosas especies de interés comercial como el pargo cola amarilla (*Lutjanus argentiventris*) y el pargo prieto o dientón (*Lutjanus novemfasciatus*), además de ser zona de descanso para garzas, aves playeras y numerosas especies de aves migratorias como el grebe de cuello negro (*Podiceps nigricollis*) y playero occidental (*Calidris mauri*) que se detienen a alimentarse en sus alrededores.

**Polígono 7 Punta Lobos (Isla Carmen),** abarca una superficie de 102.40 hectáreas, y se encuentra ubicado en el extremo Noreste de la Isla del Carmen, y comprende uno de los sitios de mayor explotación de garropa (*Mycteroperca jordani*), especie cuyas poblaciones reproductivas se localizan en las rocas a profundidades mayores a 30 metros, que cuentan con el potencial de recuperar esta especie en el área circundante. Asimismo, este polígono comprende un sitio excepcionalmente rico en relación a los peces de arrecife, además es una de las colonias más importantes del lobo marino de California (*Zalophus californianus*), especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 8 Piedra de La Choya,** abarca una superficie de 121.99 hectáreas, y se ubica en la punta Noreste de la Isla del Carmen, comprende una de las formaciones submarinas más productivas del Parque Nacional Bahía de Loreto, comprendida por un arrecife que corre de Norte a Sur, a lo largo de más de dos kilómetros, cuenta con formaciones escarpadas de alto relieve. Es un sitio de suma importancia para especies consideradas como vulnerables por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como la garropa (*Mycteroperca jordani*), la cabrilla pinta (*Mycteroperca prionura*) y la cabrilla sardinera (*Mycteroperca rosacea*). También es un área de suma importancia para especies de interés ornamental listadas como especies sujetas a protección especial en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como el ángel rey (*Holacanthus passer*), la damisela azul y amarillo, y la castañuela mexicana (*Chromis limbaughii*). Este polígono comprende el islote conocido como La Choya.

**Polígono 9 Estero de Bahía Balandra,** abarca una superficie de 6.07 hectáreas, se ubica al Noroeste de la Isla del Carmen, y comprende parches de manglar sumamente pequeños, pero que cuentan con una importancia ecológica relevante, ya que son los hábitat de crianza de numerosas especies de interés comercial como el pargo cola amarilla (*Lutjanus argentiventris*) y el pargo prieto o pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*), además de ser sitios de descanso para garzas, aves playeras y numerosas especies de aves migratorias que se detienen a alimentarse en sus alrededores. En este polígono, pescadores de la región suelen realizar limpieza del producto capturado, dejando residuos orgánicos, conocidos como "sanguaza", en la playa del estero, provocando; generación de residuos sólidos, acumulación de materia orgánica, modificaciones tróficas y fogatas, situación que ha provocado que aves ya no utilicen dichos sitios, por lo que se deben restringir dichas actividades.

**Polígono 10 Bahía Márquez – Bajo El Murciélagó (Isla del Carmen),** abarca una superficie de 1,032.77 hectáreas, se ubica en la porción Suroeste de la Isla del Carmen, y resalta por la importancia de dos áreas submarinas únicas en el Parque Nacional Bahía de Loreto: los Picachos y el Bajo del Murciélagó. La zona de los Picachos, además de ser un sitio de espectacular belleza para las actividades de buceo recreativo, cuenta con las poblaciones más importantes hasta ahora estudiadas de la madre perla (*Pinctada mazatlanica*) y la almeja burra, conocida localmente como callo escarlopa (*Spondylus calcifer*), ambas especies en protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, en esta subzona se encuentra presente el Bajo El Murciélagó, que es un sitio de alrededor de 30 metros de profundidad en los que con frecuencia se encuentran zonas de crianza de tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), especie incluida en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) como en peligro de extinción (IUCN,2017), así como hábitat de la castañuela azul y amarillo, castañeta mexicana (*Chromis limbaughii*), especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 11 Punta Faro Norte (Isla Danzante),** comprende una superficie de 52.23 hectáreas, se ubica en el extremo Norte de la Isla Danzante, en la porción Suroeste del Parque Nacional, y representa una de las zonas con mayor estructura y complejidad de hábitat de la región. Además de la piedra de la Choya, la punta Norte de la Isla Danzante es el único sitio en el Parque Nacional en el que se ha observado la cabrilla pinta (*Mycteroperca prionura*), especie enlistada por la IUCN como especie vulnerable. Por sus escarpadas formaciones y su rápida inclinación batimétrica, esta punta cuenta con una de las poblaciones más importantes de coral negro (*Antiphatés galapagensis*), y es hábitat importante para la tortuga golfina (*Lepidochelis oliveceae*), y la tortuga prieta (*Chelonia mydas agazis*), especies en peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.



**Polígono 12 Bajo El Currigan**, comprende una superficie de 3,146.34 hectáreas, se ubica al Sur de la Isla del Carmen y al Suroeste de la Isla Danzante, también conocido como el Bajo del finado Cuco. Es una cordillera de montañas submarinas que corre a lo largo de más de seis kilómetros en dirección Norte-Sur que en su lado Oeste tiene un cantil de más de 800 metros de profundidad, separado de la Isla Danzante. Estas características batimétricas resultan en un sitio para importantes florecimientos de nutrientes, que representan una importante fuente de alimentación de especies que visitan el sitio. Con frecuencia se encuentran grandes familias de delfín común de rostro corto (*Delphinus delphis*), la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), la ballena de aleta (*Balaenoptera physalus*), ballena de Bryde (*B. edeni*), ballena jorobada (*Megaptera novaengliae*), entre otros, que se alimentan en la zona. Estas especies se encuentran sujetas a protección especial conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, este polígono destaca por la presencia de grandes praderas de sargazo (*Sargassum* spp.), que representan un importante hábitat de reclutamiento de peces, cuyos alevines viajan grandes distancias para recolonizar otros ambientes. Es una de las zonas donde se han observado mayores agregaciones reproductivas de la cabrilla sardinera y la población más grande de garropa dentro del Parque Nacional. En el lado Este de la Isla Danzante, la pendiente baja suavemente formando largos campos de rodolitos (algas calcáreas), de suma importancia para el reclutamiento de numerosas especies de importancia ecológica y comercial.

**Polígono 13 Blanquizal (Isla Montserrat)**, abarca una superficie de 103.98 hectáreas, ubicado al Oeste de la Isla Montserrat, está compuesto por un arenal que representa uno de los últimos refugios de la almeja reina (*Megapitaria aurantiaca*) y el caracol burro (*Strombus galeatus*), ambas especies reportadas en estudios de historia ambiental regional, como abundantes en el pasado y muy escasa en el presente. De igual manera, este polígono es también un refugio importante para el pepino de mar (*Isostichopus fuscus*), especie de gran importancia en la economía pesquera regional y sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 14 Zona Oeste Isla Santa Catalana o Santa Catalina**, abarca una superficie de 542.43 hectáreas, ubicado al Oeste de la Isla Catalana, en la porción más oriental del polígono del área natural protegida, y representa el único sitio en la región donde se encuentra el coral solitario (*Fungia distorta*) perteneciente al género *Fungia*.

**Polígono 15 La Lobera (Isla Catalana o Santa Catalina)**, abarca una superficie de 3.83 hectáreas, ubicado en el extremo Noreste de la Isla Catalana o Santa Catalina, y representa la segunda colonia permanente más importante del Parque Nacional Bahía de Loreto en la que se reproduce y se alimenta el lobo marino de California (*Zalophus californianus*), especie sujeta a protección especial conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Esta subzona comprende sitios de refugio para aves y tortugas marinas; y por la presencia de manglar, cabe señalar, que las aguas de esta subzona fungen como hábitat y refugio de numerosas especies de peces, moluscos y crustáceos, principalmente durante los primeros estadios de larvas de numerosas especies marinas. Por lo anterior, representa un atractivo para la observación de flora y fauna.

Las características geofísicas de la subzona brindan áreas de refugio y descanso de pescadores ante mal tiempo, sin embargo, se hace necesario precisar que en esta subzona no se permite la pesca. En este sentido, estos ambientes son importantes como áreas de agregación de especies, zonas de reproducción, reservorio y dispersión genética, además de aportar nutrientes a otros ecosistemas, por lo tanto se requiere que las actividades que en esta subzona se desarrollen permitan un manejo específico, para lograr su adecuada preservación. Por consiguiente, es necesario restringir las actividades de limpieza de los productos de la pesca en la playa, toda vez que la generación de dichos residuos impacta negativamente sobre las especies que utilizan las playas como áreas de anidación o reproducción. Por otra parte, el uso de embarcaciones motorizadas como los jet ski o motos acuáticas representan un alto riesgo pues se pueden generar accidentes impactando negativamente los ecosistemas de la subzona, que consisten en arrecifes rocosos y escarpados, así como el acoso hacia fauna silvestre como cetáceos y delfines, acercamiento a zonas de loberas, y desembarco en islotes que son zonas de anidación de aves; adicionalmente, esta restricción sirve para proteger la integridad de los visitantes que realizan la actividad.

Si bien es cierto que el artículo 47 BIS 1, cuarto párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dispone que en los parques nacionales podrán establecerse subzonas de uso público y de recuperación, también es cierto que las características que la propia Ley atribuye a este tipo de subzonas no contemplan en su totalidad los objetivos de conservación establecidos en la declaratoria del Parque Nacional, particularmente en lo relativo a las características de la superficie descrita en el párrafo anterior.

En tal virtud, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, estima que es procedente utilizar el esquema alterno que prevé el Artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se reforman los artículos 28 y 48, y se adiciona por una lado una fracción XXXVII al artículo 3o. y por otro los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del

Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005, para compatibilizar los objetivos de conservación del Parque Nacional Bahía de Loreto con las actividades que se han venido desarrollando en el lugar, las cuales corresponden a las reguladas bajo el régimen de la subzona de preservación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por las características anteriormente descritas, y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación; y en donde sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con lo previsto por los artículos Tercero, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación Marina y Humedales, las siguientes:

<b>Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Actividades productivas de bajo impacto ambiental	1. Acuacultura
2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	2. Anclarse en los arrecifes, así como remover sedimentos del fondo marino
3. Educación ambiental	3. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre, salvo para colecta científica
4. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	4. Extracción de agua marina
5. Investigación científica y monitoreo del ambiente	5. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier otro índole, que afecte o represente riesgo para la preservación del área
6. Tránsito de embarcaciones	6. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
	7. Limpiar, procesar o tirar productos provenientes de actividades pesqueras
	8. Pesca en todas sus modalidades
	9. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del área natural protegida o en zonas aledañas
	10. Recorridos en embarcaciones motorizadas, salvo para las actividades de bajo impacto ambiental
	11. Tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes
	12. Turismo
	13. Usar cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de vida silvestre
	14. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para la investigación científica y monitoreo ambiental
	15. Verter o descargar contaminantes, así como desarrollar cualquier actividad contaminante
	16. Recorridos en vehículos motorizados tipo jet ski o motos acuáticas

### **Subzonas de Uso Tradicional**

En el Parque Nacional Bahía de Loreto existen cuatro subzonas de Uso Tradicional: Subzona de Uso Tradicional Terrestre, Subzona de Uso Tradicional Marina I, Subzona de Uso Tradicional Marina II y la Subzona de Uso Tradicional Marina III, las cuales se describen a continuación:

#### **Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT)**

Esta subzona comprende una superficie total de 17,307.20 hectáreas, dividida en 4 polígonos, los cuales se describen a continuación:

**Polígono 1 Isla Coronados**, abarca una superficie de 597.45 hectáreas, ubicado al Noroeste del Área Natural Protegida y al Noreste de la ciudad de Loreto. Es una Isla con forma de cono, de origen volcánico, en el Oeste contiene playas de origen biótico con conchas y corales. Dada las características geológicas y de cercanía a la ciudad de Loreto, es una de las más visitadas por el turismo, particularmente la playa de Ensenada Blanca, Ensenada Los Metates, así como en los senderos El Volcán y Atracadero Blanco.

**Polígono 2 Isla del Carmen**, abarca una superficie de 14,433.56 hectáreas, ubicado en la porción central del Parque Nacional, al Este de la Ciudad de Loreto. En esta Isla, las principales actividades humanas que se realizan en la Zona Federal Marítimo Terrestre son aquellas relacionadas con el turismo de bajo impacto como en las playas El Faro, Punta Baja y Punta Arena, así como las de investigación y campamentos temporales (campismo y pesqueros). Algunos sitios de esta Isla sirven como refugio a los visitantes del Parque Nacional, ya que cuando realizan actividades en el mar y ante condiciones climáticas adversas, como fenómenos meteorológicos o de mareas, es necesario contar con un refugio. En la zona de mareas de esta Isla existen depósitos fósiles y formaciones geológicas de cuevas o cavernas en donde se pueden apreciar depósitos sedimentarios y el paisaje marino e insular.

**Polígono 3 Isla Danzante**, abarca una superficie de 407.74 hectáreas, ubicado en la parte central del Parque Nacional, se encuentra al Sur de Isla del Carmen, frente a la zona costera de Puerto Escondido. Esta Isla está compuesta por rocas basálticas, constituida generalmente por zonas rocosas en sus laderas y pronunciados acantilados. Sólo la porción Oeste de la Isla presenta playas estrechas arenosas. Dada su ubicación, es un sitio atractivo a los turistas por su paisaje, al permitir observar los cuatro puntos cardinales del Parque Nacional. Es considerado un punto estratégico para realizar observaciones de las actividades que se realizan en el Parque Nacional, dado que se encuentra en un punto central y además permite dar refugio a barcos, veleros y turistas en actividades de bajo impacto, particularmente en las playas El Arroyo y Luna de Miel. Desde la cima, a la cual se accede por senderos interpretativos como los conocidos como Luna de Miel y Arroyo Blanco, se puede ver el paso de delfines y ballenas; además de apreciar la Sierra la Giganta y las islas e islotes del Parque Nacional.

**Polígono 4 Isla Montserrat**, abarca una superficie de 1,868.45 hectáreas, ubicado al Sur de las Islas del Carmen y Danzante, y al Oeste de Isla Catalana o Santa Catalina. Es una Isla formada por levantamiento de fondo marino, conformada por rocas volcánicas con alto grado de erosión, presentando zonas de laderas pedregosas y acantilados. Dada la escasa vegetación que presenta esta Isla, ofrece un menor atractivo a los turistas. Sin embargo, 5 de las playas están conformadas de arena y 7 son rocosas, por lo que ofrece diversos hábitats a especies marinas. Esta Isla por su origen geológico, conformada por sedimentos, es la única con una planicie en la cima y se distingue de las otras cuatro (Coronados, Carmen, Danzante y Catalana o Santa Catalina).

Debido a las características de las islas, y para mantener sus condiciones ecológicas sólo se permitirá el anclaje y desembarque de embarcaciones de hasta 12 metros de eslora, pues permitirlo de mayor eslora o calado incrementa los riesgos de impactos sobre dichas islas como encallamientos. Cabe señalar que el desembarque no se deberá realizar en zonas de anidación de aves y loberas, para no alterar el comportamiento de la fauna.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del Área Natural Protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental; así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los

populadores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con lo previsto por los Artículos Segundo, Tercero, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas, en esta Subzona de Uso Tradicional Terrestre, las siguientes:

<b>Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Anclaje de embarcaciones de hasta 12 metros de eslora y desembarque, excepto en zonas de anidación de aves y loberas	1. Apertura de nuevos senderos
2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	2. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante
3. Colecta científica de recursos biológicos forestales	3. Capturar, remover, extraer, retener, o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para investigación y colecta científica
4. Construcción de infraestructura con fines de administración y operación del Parque Nacional	4. Construcción de infraestructura, salvo para administración y operación del Parque Nacional
5. Educación ambiental	5. Exploración y explotación minera
6. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	6. Extracción o traslado de restos paleo-arqueológicos
7. Instalación de campamentos temporales pesqueros, turísticos o de investigación	7. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
8. Investigación científica y monitoreo del ambiente	8. Modificar la línea de costa
9. Señalización para la operación y manejo del Parque Nacional	9. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o en zonas aledañas
10. Turismo de bajo impacto ambiental	10. Tránsito de vehículos motorizados
	11. Usar explosivos
	12. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre, salvo para la investigación científica y monitoreo ambiental

#### **Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)**

Esta subzona comprende una superficie total de 9,702.48 hectáreas, conformada por 16 polígonos, los cuales son sitios de gran importancia para pescadores deportivos, comerciales y para el turismo. Asimismo, esta subzona comprende sitios de agregación de numerosas especies de peces, moluscos, crustáceos, mamíferos marinos, aves, entre otros. Esta subzona es de gran importancia para la pesca debido a la presencia de especies marinas de alto valor comercial, y tal actividad puede desarrollarse siempre y cuando las redes no queden atrapadas en los fondos o en las rocas, debido a que las artes de pesca abandonadas representan una amenaza para la fauna marina, que puede quedar atrapada en ellas. Los polígonos de esta subzona se describen a continuación:

**Polígono 1 Este Coronados.** Conformado por una superficie de 130.88 hectáreas, ubicado en la porción Este de Isla Coronados, el cual constituye uno de los sitios marinos mejor conservados del Parque Nacional, por las condiciones físicas que presenta, han permitido el florecimiento de grandes camas de algas calcáreas conocidas como Rodolitos. Estas algas calcáreas forman una zona de transición entre los arrecifes rocosos y la zona de arena, proveen un hábitat rico en biodiversidad. Son zonas de suma importancia para el reclutamiento de juveniles de almejas y callos escarlopas para las actividades comerciales del Parque Nacional.

**Polígono 2 La Islita (Coronados).** Comprende una superficie de 68.68 hectáreas, se localiza al Noroeste del Parque Nacional. Presenta una pendiente relativamente suave y somera y una zona de transición entre el arrecife rocoso y la arena, está compuesto por mantos de rodolitos, aloja juveniles de numerosas especies de peces e invertebrados, que son la base de la alimentación de la colonia de gaviota pata amarilla (*Larus livens*) que residen en el islote, que es una de las más grandes colonias del Parque Nacional.

**Polígono 3 Bajo de La Choya.** Comprende una superficie de 373.65 hectáreas, se ubica al Noroeste de la punta de Isla del Carmen, al lado extremo de Punta Tintorera. El Bajo de La Choya es un sistema de montañas submarinas que corre de Sur a Norte desde la piedra conocida como "La Piedra de la Choya", a lo largo de más de cinco kilómetros con rumbo a Isla Coronados. Dado el efecto de las corrientes y la energía del oleaje en la temporada de frentes fríos, es un arrecife de alto relieve y estructura compleja, que cuenta con una escarpada pendiente que alcanza rápidamente profundidades de hasta 200 metros. En este sitio se encuentran garropas y cabrillas de profundidades someras, así como serránidos de profundidad, sumamente vulnerables a la pesca comercial como la estacuda (*Hyporthodus acanthistius*) y la baqueta ploma (*Hyporthodus niphobles*).

**Polígono 4 Punta Tintorera (Norte Isla del Carmen).** Comprende una superficie de 91.52 hectáreas, al Norte de la Isla del Carmen.

La Punta Tintorera fue uno de los sitios pesqueros más productivos del Parque Nacional Bahía de Loreto y continúa siendo un sitio de alta diversidad de peces de importancia comercial. Punta Tintorera es una pared rocosa que cae rápidamente a 20 metros y corre en una pequeña estructura de basalto hacia el Norte por unos 100 metros. Estas estructuras de basalto, llamadas tepetates por los pescadores, cuentan con numerosas cuevas, que sirven de protección para peces e invertebrados. Esta es una del zonas en las que se han registrado grandes concentraciones los peces pericos o lora (*Scarus spp.*), así como grupos de orcas (*Orcinus orca*), y ballena picuda de cuvier (*Ziphius cavirostris*), estas dos últimas especies se encuentran sujetas a protección especial conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 5 Puerto La Vaca (Norte Isla del Carmen).** Comprende una superficie de 107.76 hectáreas, ubicado al Noreste de la Isla del Carmen. Por su posición geográfica es un sitio que cuenta con arrecifes escarpados rocosos de gran relieve. Estas condiciones lo hacen uno de los sitios más diversos del Parque Nacional. La riqueza de especies es una de las más altas localizadas en la región, y su cercanía con Punta Lobos hace que sea una zona de agregación de sardinas, base de la cadena trófica del ecosistema arrecifal y nerítico del Golfo de California. Es una zona con alta dinámica oceanográfica influenciada por vientos y mareas, sobre todo en las épocas de vientos del Norte como ocurre en el invierno y primavera.

**Polígono 6 Norte Bahía Márquez (Isla del Carmen).** Comprende una superficie de 1,907.95 hectáreas, ubicado en la porción central del Parque Nacional, al Oeste de la Isla del Carmen. Este polígono se encuentra protegido de las fuertes corrientes y oleaje que caracterizan la región Noroeste del Parque Nacional, y está compuesto de largas terrazas de basalto con arrecife rocoso. Predomina la arena en algunas pequeñas zonas cerca de la Isla.

**Polígono 7 Punta Perico (Este de Isla del Carmen).** Comprende una superficie de 2,269.19 hectáreas, localizado en la porción centro Este del Parque Nacional. Este polígono surge de Punta Perico, es una larga barra de basalto de más de siete kilómetros que corre de Sur a Norte y que cuenta con una gran diversidad de especies de peces arrecifales, siendo uno de los sitios con más alta riqueza biológica registrada en el Parque Nacional. La estructura del fondo marino es de alto relieve con una pendiente ligera escalonada. El sistema de bajos que corre de Punta Perico cuenta con las poblaciones más grandes de pargo prieto o pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*) cabrilla sardinera (*Mycteroperca rosacea*), garropa (*Mycteroperca jordani*), caracol burro (*Strombus galaetus*) y pepino de mar (*Isostichopus fuscus*). Estas dos últimas especies sujetas a protección especial conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 8 Punta Baja (Suroeste Isla del Carmen).** Comprende una superficie 506.71 hectáreas, ubicado en la porción centro Este del Parque Nacional, rodeando la punta Sur de Isla del Carmen. Este polígono está compuesto por conglomerados de arenisca, andesitas y sedimentos marinos, que se sumergen con la misma composición a la parte marina. Esta estructura, aunque de bajo relieve, cuenta con numerosas cavidades, que ofrecen refugio para las especies marinas. Punta Baja cuenta con importantes poblaciones de ángel rey (*Holacanthus passer*), almeja burra o también conocida como callo escarropa (*Spondylus calcifer*) y pepino de mar (*Isostichopus fuscus*). Estas tres especies se encuentran sujetas a protección especial conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, en este polígono se encuentran poblaciones grandes de los pargos coconaco (*Hoplopagrus guentherii*) y el pargo prieto o pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*). Se encuentran también especies de invertebrados de suma importancia para la pesca de ornato, como la estrella morada (*Linckia columbiae*) y estrella de puntas negras (*Nidorellia armata*). Al estar cerca de los cañones submarinos profundos que se encuentran entre Isla del Carmen y Danzante, es una zona que se beneficia de las surgencias en primavera, convirtiéndose en una zona de alimentación de pelágicos menores como las sardinas.

**Polígono 9 Isla Danzante.** Comprende una superficie de 618.14 hectáreas, ubicado en la porción centro Oeste del Parque Nacional, y rodea a Isla Danzante. Los arrecifes de este polígono, son uno de los más versátiles ambientes con que cuenta el Parque Nacional. En su porción Noreste cuenta con paredes verticales que caen de manera abrupta hasta los 30 metros, donde inician grandes camas de coral negro de pólipos amarillos (*Antipathes spp.*). A pocos metros de la línea de costa se encuentran arrecifes rocosos de más de 80 metros de profundidad donde se encuentran importantes bancos de huachinango (*Lutjanus peru*), la estacuda (*Hyporthodus acanthistius*) y la baqueta ploma (*Hyporthodus niphobles*). En las puntas de la región Este, son los arrecifes con bloques de piedra de mayor relieve, lo que proporciona el hábitat idóneo para una gran diversidad de peces e invertebrados.

**Polígono 10 Islote Blanco.** Comprende una superficie de 52.24 hectáreas, ubicado al Oeste del Parque Nacional, rodeando un pequeño islote ubicado al Suroeste de la punta de Isla Danzante y a aproximadamente a más de 900 metros de la costa peninsular. Dadas las fuertes corrientes de marea, en esta pared se encuentran altas densidades de corales blandos del género *Muricea*. En la parte Oeste del islote se encuentran grandes poblaciones de la estrella morada (*Linckia columbiae*) y almeja burra o también conocida como callo escaropa (*Spondylus calcifer*), esta especie se encuentra sujeta a protección especial conforme a la norma señalada, así como pequeños parches de coral negro (*Antipathes spp.*).

**Polígono 11 Las Islitas (Danzante).** Comprende una superficie de 55.83 hectáreas, ubicado en la porción Oeste del Parque Nacional. Tiene una pendiente relativamente suave y somera, en la parte Sur. Está compuesta por mantos de rodolitos, ésta es una zona que aloja juveniles de numerosas especies de peces e invertebrados. Estos peces e invertebrados son a su vez la base de la alimentación de la colonia de gaviota pata amarilla (*Larus livens*) especie sujeta a protección de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que reside en el islote.

**Polígono 12 Islotes Los Candeleros.** Comprende una superficie de 43.43 hectáreas, ubicado al Suroeste del Parque Nacional, en la parte Sur de Isla Danzante. Este polígono presenta una pared que cae profundamente y de manera escarpada, formando el hábitat idóneo para grandes camas de coral negro (*Antipathes spp.*), es un hábitat importante que provee protección a la cabrilla pinta o golondrina altamente vulnerable (*Mycteroperca prionura*) y la garropa (*Mycteroperca jordani*).

**Polígono 13 Islotes las Tijeras (Danzante).** Comprende una superficie de 51.37 hectáreas, ubicado al Sur del Parque Nacional, al Sureste de los islotes Los Candeleros, rodea pequeños islotes los cuales están formados por cantos rodados de tamaño regular que le proporcionan refugio a juveniles de especies de cabrillas (*Mycteroperca spp.*), pericos (*Scarus spp.*) y pargos (*Lutjanus spp.*).

**Polígono 14 Islote Pardo.** Comprende una superficie de 56.69 hectáreas, ubicado al Sur del Parque Nacional y al Sur de Isla Danzante. Este islote está compuesto por una pared escarpada que se sumerge en la zona submareal hasta los 20 metros. La pared está expuesta a las corrientes de marea y oleaje. En la zona marina cuenta con corales blandos del género *Muricea*, y debido a las características rocosas del polígono, alberga una gran cantidad de organismos como el pepino de mar (*Isostichopus fuscus*), especie sujeta a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana antes referida, así como otras especies de peces y moluscos. Asimismo, este polígono es un sitio de agregación de larvas y permite el crecimiento de organismos sésiles y peces de alto valor comercial para acuarios.

**Polígono 15 Bajo El Cochi.** Comprende una superficie de 2,952.62 hectáreas al Sur del Parque Nacional. Está compuesto por parte de la cadena de montañas submarinas que corre desde el Norte de Isla Montserrat y rodea los islotes de las Galeras. Este polígono, al igual que la cadena de bajos de Punta Perico, es uno de los arrecifes con mayor estructura del Parque Nacional, por lo que concentra gran diversidad de: peces de arrecife (perico, cabrillas, pez ángel, damiselas, pargos, tiburones, mantas), corales blandos, mamíferos marinos, tortugas, y algunas otras especies migratorias de peces como el pez vela y dorado.

**Polígono 16 Punta Cuervitos-Faro (Costa Este de Isla Montserrat).** Comprende una superficie de 415.82 hectáreas, ubicado al Sur del Parque Nacional, al Este de Isla Montserrat. Este polígono está compuesto por cantos rodados pequeños y de hasta medio metro, que generan refugio para especies de peces arrecifales como pargos, cabrillas y pericos. Se han observado además diversas especies migratorias como mantarrayas, tiburones, jurel (*Seriola lalandi*), sierra (*Scomberomorus sierra*) y tortuga prieta (*Chelonia agassizi*). Esta última especie en peligro de extinción conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Dadas las condiciones oceanográficas que persisten en las puntas y bajos submarinos de esta subzona, sujetas a una fuerte energía por corrientes y oleajes, estas superficies están dominadas por arrecifes rocosos y escarpados. Como resultado de estas características fisiográficas, las redes para la pesca, son vulnerables de quedar atrapadas en las rocas y permanecer como trampas durante muchos años, donde pueden quedar atrapados diferentes especies de fauna, incluyendo mamíferos marinos. En consecuencia en esta subzona, sólo se podrá llevar a cabo la pesca de: consumo doméstico, artesanal, de fomento, didáctica y deportivo-

recreativo. Las artes de pesca empleadas en esta subzona serán exclusivamente poteras, piola y anzuelo, debido a su alta selectividad. Asimismo, el uso de vehículos motorizados como los jet ski o motos acuáticas representa un alto riesgo, pues se pueden generar accidentes impactando negativamente los ecosistemas de la subzona que consisten en arrecifes rocosos y escarpados, así como el acoso hacia fauna silvestre tales como cetáceos, delfines y acercamiento a zonas de loberas, y propiciar el desembarco en islotes que son zonas de anidación de aves; adicionalmente, esta restricción sirve para proteger la integridad de los visitantes que realizan otras actividades.

Por las características anteriormente descritas, y las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del Área Natural Protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental; así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con lo previsto por los Artículos Segundo, Tercero, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas, en esta Subzona de Uso Tradicional Marina I, las siguientes:

<b>Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM – I)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material
2. Educación ambiental	2. Capturar, remover, extraer, retener, o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para investigación, colecta científica y pesca
3. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	3. Instalación de arrecifes artificiales
4. Investigación científica y monitoreo del ambiente	4. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
5. Pesca comercial, únicamente mediante el uso de poteras, piola y anzuelo	5. Limpieza de sentinas
6. Pesca de consumo doméstico, únicamente mediante el uso de piola y anzuelo	6. Modificación del fondo marino
7. Pesca de fomento	7. Pesca comercial, salvo mediante potera, piola y anzuelo
8. Pesca deportivo-recreativa, únicamente mediante piola y anzuelo	8. Pesca con trampas, redes y palangres
9. Pesca didáctica	9. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o en zonas aledañas
10. Turismo de bajo impacto ambiental	10. Usar explosivos
	11. Recorridos en vehículos motorizados, tipo jet ski o motos acuáticas

### Subzona de Uso Tradicional Marina II (UTM – II)

Esta subzona comprende una superficie total de 7,803.24 hectáreas, integrada por dos polígonos, en los cuales tradicionalmente se realiza la pesca por parte de comunidades asentadas en la zona de influencia del Parque Nacional. De igual manera, se realizan actividades de pesca deportivo-recreativa en esta subzona debido a la presencia de especies de peces migratorios como el dorado, pez espada y pez vela. Asimismo, es sitio de agregación del jurel, el cual se agrega en cardúmenes y permite a los pescadores aprovechar el recurso en estas corridas de migración. Los polígonos que integran esta subzona se describen a continuación:

**Polígono 1 Punta Raza (Isla Catalana o Santa Catalina).** Comprende una superficie de 5,410.39 hectáreas, ubicado en la porción centro-Norte de la Isla Catalana o Santa Catalina, al Sureste del Parque Nacional. Este polígono corresponde a una superficie profunda donde la pendiente oceánica de la Isla es pronunciada. En épocas de vientos del Este o del Norte es común el fuerte oleaje y golpea potentemente la Isla, lo que provoca oleaje alto. En la punta de la Isla se forma oleaje causando inestabilidad para la navegación y dificultades de acceso a ella. En la cara exterior a la Isla del lado Noroeste, sólo se presenta una playa conformada de canto rodado, pero con viento se incrementa el oleaje, lo que dificulta llegar a la orilla de la Isla.

Los arrecifes rocosos de este polígono son los mejor preservados del Parque Nacional. En la región Oeste de Isla Catalana o Santa Catalina, los monitoreos biológicos indican que se encuentra la mayor abundancia de tortuga prieta (*Chelonia agassizii*) en el Parque Nacional. Esta especie en peligro de extinción conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 2 Palo Parado (Isla Catalana o Santa Catalina).** Abarca una superficie de 2,392.85 hectáreas, ubicado en la porción Sur de la Isla Catalana o Santa Catalina, al Suroeste del Parque Nacional. Este polígono cuenta con pendientes escarpadas y su batimetría es abrupta lo cual permite la captura de especies migratorias como el jurel y pez dorado. En su superficie se permite el resguardo de las embarcaciones ante fenómenos climáticos adversos para la navegación. Asimismo, este polígono se considera como sitio de buceo, dado que existe una pendiente suave con presencia de rocas lo que hace de su conformación una zona de arrecife rocoso. De igual manera, cuenta con paredes rocosas que caen profundamente con piedras altas. Estas piedras pueden llegar a tener hasta 20 metros de altura, proporcionándole una estructura muy particular a la región, en la que se han reportado grandes grupos de garropas (*Mycteroperca jordani*) y tiburones martillo (*Sphyrna lewini*).

Es importante señalar que sus características oceanográficas, cañones submarinos profundos y angostos, con plataforma continental y una pendiente muy pronunciada, hace que esta subzona sea un sitio rico en productividad primaria. Esta productividad es la base de una cadena trófica en la que pelágicos mayores migratorios, como el jurel (*Seriola lalandi*), visitan el área todos los años para alimentarse. Por su lejanía de los centros poblacionales es también uno de los arrecifes mejor conservados del Parque Nacional, en la que se encuentran todavía poblaciones saludables de garropa (*Mycteroperca jordani*), cabrilla (*Mycteroperca rosacea*) y pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*), así como importantes poblaciones de moluscos. Tal y como se mencionó, en esta subzona se desarrollan actividades de pesca deportivo-recreativa, sin embargo, con la finalidad de preservar las buenas condiciones de conservación del Parque Nacional, es necesario que en esta subzona se lleve a cabo mediante el uso de piola y anzuelo. Asimismo, para la pesca comercial en su modalidad de encierro, se deberán de usar redes de luz de malla mayores a 4 pulgadas con la finalidad de no impactar otros recursos marinos, reduciendo los riesgos de pesca incidental de especies no objetivo, principalmente tortugas marinas. Asimismo, el uso de vehículos motorizadas como los jet ski o motos acuáticas representan un alto riesgo pues se pueden generar accidentes impactando negativamente los ecosistemas de la subzona, que consisten en arrecifes rocosos y escarpados, así como el acoso hacia fauna silvestre como cetáceos, delfines y acercamiento a zonas de loberas, y propiciar el desembarco en islotes que son zonas de anidación de aves; adicionalmente, esta restricción sirve para proteger la integridad de los visitantes que realizan otras actividades.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del Área Natural Protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de



investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental; así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con lo previsto por los Artículos Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas en esta Subzona de Uso Tradicional Marina II las siguientes:

<b>Subzona de Uso Tradicional Marina II (UTM – II)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material
2. Educación ambiental	2. Instalación de arrecifes artificiales
3. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	3. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
4. Investigación científica y monitoreo del ambiente	4. Limpiar y arrojar desechos de las sentinas
5. Pesca comercial, únicamente mediante el uso de poteras, piola y anzuelo, y redes de luz de malla mayores a 4 pulgadas (exclusivamente para encierro)	5. Modificación del fondo marino
6. Pesca de especies con fines de ornato	6. Capturar, remover, extraer, retener, o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para investigación, colecta científica y la pesca
7. Pesca deportivo-recreativa, únicamente mediante el uso de piola y anzuelo	7. Pesca comercial, salvo que se realice mediante el uso de poteras, piola y anzuelo, y redes de luz de malla mayores a 4 pulgadas
8. Turismo de bajo impacto ambiental	8. Pesca deportivo-recreativa, salvo que se realice mediante el uso de piola y anzuelo
	9. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o en zonas aledañas
	10. Usar explosivos
	11. Recorridos en vehículos motorizados, tipo jet ski o motos acuáticas

### **Subzona de Uso Tradicional Marina III (UTM – III)**

Esta subzona abarca una superficie de 2,208.14 hectáreas, comprende un polígono conocido como Canal de Ballenas, que se localiza en el canal entre las islas Danzante y del Carmen, al Suroeste del Parque Nacional. Esta Subzona comprende profundos cañones submarinos que dividen las islas del Carmen de la Isla Danzante y la cadena de bajos: del finado Cuco, Currigan y Tijeras. Estos cañones submarinos promueven fuertes florecimientos de nutrientes durante la primavera.

Durante los meses de febrero a mayo, esta subzona es visitada por cientos de ejemplares del delfín común de rostro corto (*Delphinus delphis*), delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), Orcas (*Orcinus orca*) grupos grandes de ballena azul (*Balaenoptera musculus*), ballena de aleta (*Balaenoptera physalus*), jorobada (*Balaenoptera novaeangliae*), ballena de Bryde (*Balaenoptera edeni*), ballena de Minke (*Balaenoptera acutorostrata*) entre otros mamíferos marinos. Estas especies se encuentran sujetas a protección especial enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, en esta subzona se llevan a cabo actividades de pesca deportivo-recreativa, la cual es necesario que se realice únicamente mediante el uso de piola y anzuelo, por ser artes de pesca de alta selectividad con la finalidad de no impactar otros recursos marinos reduciendo los riesgos de pesca incidental de especies no objetivo, principalmente tortugas marinas.

Debido al impacto que provoca el ruido de los barcos en la sobrevivencia, comportamiento y uso de hábitat de los mamíferos descritos, en esta subzona es necesario restringir el tránsito de embarcaciones mayores a 12 metros de eslora. Asimismo, el uso de vehículos motorizados como los jet ski o motos acuáticas representan un alto riesgo pues se pueden generar accidentes, impactando negativamente los ecosistemas de la subzona, que consisten en arrecifes rocosos y escarpados, así como el acoso hacia fauna silvestre como cetáceos especialmente ballena azul (*Balaenoptera musculus*), ballena de aleta (*Balaenoptera physalus*), y delfines.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del Área Natural Protegida; y en donde no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Sólo se podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y de turismo de bajo impacto ambiental, así como, en su caso, pesca artesanal con artes de bajo impacto ambiental; así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales enfocados a la sustentabilidad, conforme lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con lo previsto por los Artículos Segundo, Tercero, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas en esta Subzona de Uso Tradicional Marina III las siguientes:

<b>Subzona de Uso Tradicional Marina III (UTM – III)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	1. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material
2. Educación ambiental	2. Capturar, remover, extraer, retener, o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para investigación, colecta científica y pesca deportivo-recreativa
3. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	3. Instalación de arrecifes artificiales
4. Investigación científica y monitoreo del ambiente	4. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
5. Pesca deportivo-recreativo, únicamente mediante el uso de piola y anzuelo	5. Limpiar y arrojar desechos de las sentinas
6. Tránsito de embarcaciones de hasta 12 metros de eslora	6. Modificación del fondo marino
7. Turismo de bajo impacto ambiental	7. Pesca, salvo la deportivo-recreativa, mediante el uso de piola y anzuelo
	8. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o en zonas aledañas
	9. Tránsito de embarcaciones mayores a 12 metros de eslora
	10. Recorridos en vehículos motorizados, tipo jet ski o motos acuáticas

#### **Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM)**

Esta subzona abarca una superficie de 159,382.79 hectáreas, conformada por dos polígonos y representa la mayor porción del Área Natural Protegida. Abarca exclusivamente la zona marina que mantiene las condiciones y funciones necesarias para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales. Incluye sitios que presentan diversos grados de modificación. Esta subzona dada su complejidad natural, como la batimetría, corrientes marinas, ambiente costero, características bióticas y usos turísticos, constituye el sitio de mayor actividad productiva. En esta área confluyen las diversas actividades turísticas, de pesca deportivo-recreativa y de pesca comercial. Abarca mar abierto, canales, zonas profundas y costeras. Los polígonos que conforman esta subzona son:

**Polígono 1 Bahía de Loreto I.** Este polígono tiene una superficie de 158,258.01 hectáreas, y corresponde al área marina más extensa del Parque Nacional, extendiéndose por la totalidad del mismo, el cual es usado para la pesca comercial, pesca deportivo-recreativa, turismo de bajo impacto, (kayakismo, buceo libre y autónomo, velerismo, paseos en embarcaciones), entre muchas otras actividades turísticas recreativas y de aprovechamiento de recursos marinos. Este polígono comprende superficies someras y profundas, así como planicies submarinas y montañas marinas donde se agregan numerosas especies de peces, moluscos, equinodermos y permite que especies migratorias como los cetáceos se alimenten en las zonas profundas y en áreas consideradas como productivas dada sus características oceanográficas, tal es el caso del canal entre Isla del Carmen e Isla Danzante donde se alimenta la ballena azul (*Balaenoptera musculus*) y la ballena de aleta o rorcual común (*Balaenoptera physalus*), ambas especies en protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

**Polígono 2 Bahía de Loreto II.** Este polígono tiene una superficie de 1,124.78 hectáreas, y se encuentra la cara externa al este de la Isla Catalana o Santa Catalina, al Sureste del Parque Nacional. Su lejanía a los centros de población, lo expuesto a las inclemencias de los fenómenos atmosféricos, paredes con acantilados y carencia de sitios para el desembarco, hacen de este polígono un área de difícil acceso, por lo que se mantiene el ecosistema en buen estado de conservación. En este polígono se reducen las actividades turísticas y generalmente se observan actividades de pesca comercial y pesca deportivo-recreativa, siendo un sitio ideal para el buceo en la zona adyacente a la Isla.

Si bien esta subzona es objeto de actividades de pesca, es necesario que las mismas se realicen mediante artes de pesca que reduzcan los impactos sobre especies no objetivo, como las enlistadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en este sentido, las artes de pesca que se podrán utilizar en la subzona para pesca comercial son: poteras, piola, anzuelo, redes agalleras y compresor o hooka; para pesca deportivo-recreativa sólo piola y anzuelo, toda vez que son artes de pesca que no realizan un arrastre sobre el lecho marino, evitando la afectación a las camas de sargazos, suspensión de sedimentos y tienen un bajo nivel de pesca incidental. Asimismo, para la pesca comercial en su modalidad de encierro, se deberán de usar redes de luz de malla mayores a 4 pulgadas con la finalidad de no impactar otros recursos marinos reduciendo los riesgos de pesca incidental de especies no objetivo, principalmente tortugas marinas. Por otra parte, para la pesca comercial de bivalvos se podrá usar el método selectivo de compresor o hooka previamente autorizado por la autoridad competente.

Ahora bien, se considera conveniente permitir la instalación de arrecifes artificiales dentro de esta subzona, toda vez que los mismos, al ser estructuras incorporadas al ambiente acuático, posicionadas estratégicamente tienen la finalidad de proveer hábitat, refugio y crecimiento a las especies de la flora y fauna marina, generar nuevos nichos ecológicos, comunidades y ecosistemas al brindar superficies aptas para la colonización de numerosas especies de corales, macroalgas, esponjas e invertebrados, y contribuir al aumento de la población de las especies representativas del Parque. Asimismo, el uso de vehículos motorizados como los jet ski o motos acuáticas representan un alto riesgo, pues se pueden generar accidentes impactando negativamente los ecosistemas de la subzona, que consisten en arrecifes rocosos y escarpados, así como el acoso hacia fauna silvestre como cetáceos especialmente ballena azul (*Balaenoptera musculus*), ballena de aleta (*Balaenoptera physalus*), y delfines, adicionalmente, esta restricción sirve para proteger la integridad de ejemplares de madres y crías de ballena durante los meses de enero a abril, así como de los visitantes que realizan otras actividades.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el artículo 47 BIS, fracción II, inciso c) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales son aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable; y en donde se permitirán exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto ambiental. Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con lo previsto por los Artículos Segundo, Tercero, Quinto, Sexto y Séptimo del Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996, es que se determinan como actividades permitidas en esta Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina las siguientes:

<b>Subzona de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Marina (ASRNM)</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
1. Acuicultura	1. Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre
2. Anclaje de embarcaciones	2. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material
3. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre	3. Capturar, remover, extraer, retener, o apropiarse de vida silvestre y sus productos, salvo para investigación y colecta científica
4. Educación ambiental	4. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras
5. Extracción de agua marina	5. Limpiar y arrojar desechos de las sentinas
6. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, que no requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal	6. Pesca comercial, salvo que se realice mediante el uso de poteras, piola y anzuelo, compresor y redes de luz de malla superior a 4 pulgadas
7. Instalación de arrecifes artificiales con fines de proveer hábitat, refugio y crecimiento a las especies de la flora y fauna marina	7. Pesca deportivo-recreativa, salvo que se realice mediante el uso de piola y anzuelo
8. Investigación científica y monitoreo del ambiente	8. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o en zonas aledañas
9. Mantenimiento de las instalaciones portuarias existentes	9. Recorridos en vehículos motorizados, tipo jet ski o motos acuáticas
10. Pesca comercial, únicamente mediante el uso de poteras, piola y anzuelo, compresor, así como el uso de redes agalleras y redes de luz de malla superior a 4 pulgadas	
11. Pesca de fomento	
12. Pesca deportivo-recreativa, únicamente con piola y anzuelo	
13. Pesca didáctica	
14. Turismo de bajo impacto ambiental	

### **Zona de Influencia**

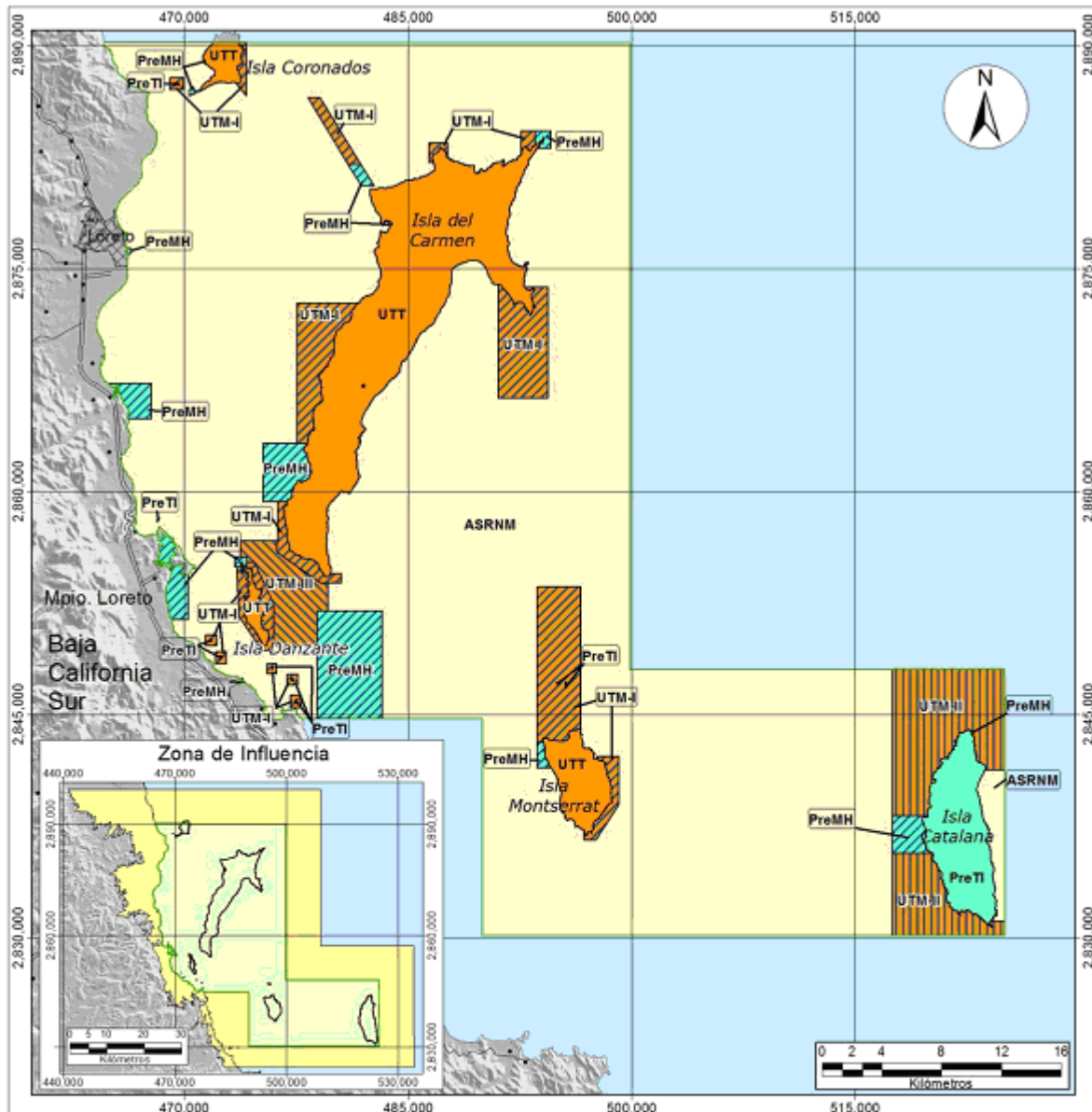
Para el caso del Parque Nacional Bahía de Loreto la zona de influencia cuenta con una superficie de 219,541.285768 hectáreas. En su porción terrestre comprende diversas subcuencas de la Sierra La Giganta, hasta el parteaguas de la cuenca, la cual se considera como de respuesta rápida, y que incluyen cañadas y arroyos cuyos escurrimientos son fundamentales para el aporte de minerales y nutrientes al medio marino, necesarios para la preservación de los manglares y humedales del Parque Nacional Bahía de Loreto, así como la cobertura vegetal presente en la planicie costera, conformada principalmente por matorral xerófilo-sarcocaula.

Esta zona incluye las siguientes comunidades: Ensenada Blanca, en donde existe una comunidad pesquera, y un desarrollo turístico con campos de golf colindantes al Parque Nacional. Agua Verde, San Cosme, Ligüí, Juncalito, Puerto Escondido, Nopoló, Loreto y San Bruno; estas comunidades son usuarios del Parque Nacional, en donde el uso y aprovechamiento de los recursos naturales se orienta a la sustentabilidad, lo que repercute de manera directa en la administración y manejo de ésta Área Natural Protegida.

En buena parte de la zona de influencia, especialmente entre la zona de Puerto Escondido hasta Loreto, se proyectan planes de desarrollo inmobiliario, mismos que estarían colindando al Parque Nacional. La demanda de servicios, así como insumos tales como el agua, pudieran representar futuros impactos como: descarga de salmueras o aguas de rechazo, incremento de aporte de sedimentos por pérdida de cobertura vegetal, pérdida de humedales (zonas críticas de crianza para especies de importancia comercial y ecológica), modificaciones a la línea de costa, así como alteración en las parámetros físico-químicos del agua, de hábitats bentónicos incluyendo mantos de rodolitos y bosques de sargazo, entre otros.

Su porción marina comprende superficies donde existe desplazamiento de agregaciones de jurel y poblaciones de tortugas marinas y mamíferos marinos como las ballenas que existen dentro del Parque Nacional, y donde la pesca comercial se realiza de forma intensiva, pudiendo poner en riesgo las poblaciones de fauna marina presente en el Área Natural Protegida. Por el Norte esta zona se extiende hasta 5 millas náuticas, a partir de los límites de la poligonal del Parque Nacional. En la parte Este también se contempla una incidencia de 5 millas náuticas. En la parte Sur, comprende una franja de 3 millas náuticas. Estos límites marinos del área de influencia, permiten realizar actividades de conservación a largo plazo.

**PLANO DE LOCALIZACIÓN Y SUBZONIFICACIÓN DEL PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO**



<p><b>Parque Nacional Bahía de Loreto</b></p> <p>Macrolocalización</p>	<p><b>Simbología</b></p> <p>Subzona de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black;"></span> Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e isla Catalana (PreTI)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FFFF; border: 1px solid black;"></span> Preservación Marina y Humedales (PreMH)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black;"></span> Uso Tradicional Terrestre (UTT)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span> Uso Tradicional Marina I (UTM-I)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> Uso Tradicional Marina II (UTM-II)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span> Uso Tradicional Marina III (UTM-III)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> Zona de Influencia</li> </ul>		<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px solid black;"></span> Limite del Área Natural Protegida</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Localidades Rurales</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed black;"></span> Terracería</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px solid black; border-top: 1px solid black;"></span> Carretera Pavimentada</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black;"></span> Localidades Urbanas</li> </ul>
	<p><b>Fuentes de Información Cartográfica</b></p> <p>CONANP INEGI Especificaciones Cartográficas Zona UTM 12 N. Cuadrícula: 15,000 metros Elipsoide: GRS80 Datum Horizontal: ITRF2008 Meridiano Central: -111</p>		<p><b>Subzonificación</b></p>

**Coordenadas de los vértices de la subzonificación del Parque Nacional Bahía de Loreto**

Sistema de coordenadas UTM Zona 12 con Datum de referencia ITRF 2008 época 2010.0 y un Elipsoide GRS80. Para la construcción de los polígonos se deben de integrar los vértices de todas las categorías, debido a que se presentan uno o varios polígonos dentro de un polígono mayor de diferente categoría

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 1 La Islita (Isla Coronados), con una superficie de 2.95 ha

Vértice	X	Y
1	469,384.93	2,887,288.58
2	469,384.93	2,887,311.08
3	469,390.43	2,887,368.33
4	469,407.71	2,887,431.33
5	469,412.43	2,887,449.33
6	469,454.90	2,887,478.58
7	469,509.18	2,887,480.08
8	469,557.93	2,887,460.08
9	469,582.30	2,887,450.08
10	469,654.65	2,887,391.33

Vértice	X	Y
11	469,661.71	2,887,367.58
12	469,654.65	2,887,329.08
13	469,643.65	2,887,304.83
14	469,607.46	2,887,330.58
15	469,558.71	2,887,362.83
16	469,528.05	2,887,361.33
17	469,473.77	2,887,348.83
18	469,419.52	2,887,335.33
1	469,384.93	2,887,288.58

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 2 La Mestiza, con una superficie de 1.40 ha

Vértice	X	Y
1	468,214.26	2,858,002.58
2	468,204.48	2,858,006.58
3	468,198.83	2,858,011.33
4	468,194.73	2,858,024.08
5	468,183.95	2,858,032.33
6	468,169.61	2,858,046.58
7	468,169.61	2,858,050.33
8	468,171.14	2,858,058.83
9	468,180.36	2,858,062.08
10	468,187.55	2,858,068.58
11	468,193.70	2,858,075.33
12	468,198.33	2,858,081.58
13	468,197.83	2,858,088.58
14	468,201.39	2,858,100.58
15	468,201.92	2,858,111.83
16	468,204.99	2,858,123.58
17	468,220.39	2,858,136.33
18	468,235.27	2,858,139.58
19	468,257.83	2,858,138.33
20	468,270.67	2,858,139.58
21	468,279.89	2,858,140.58

Vértice	X	Y
22	468,284.02	2,858,148.83
23	468,292.74	2,858,152.83
24	468,299.92	2,858,155.83
25	468,300.42	2,858,161.08
26	468,298.89	2,858,168.33
27	468,298.89	2,858,176.33
28	468,302.99	2,858,184.08
29	468,310.18	2,858,191.83
30	468,312.74	2,858,201.58
31	468,314.80	2,858,210.83
32	468,308.64	2,858,226.08
33	468,308.11	2,858,235.83
34	468,316.33	2,858,239.58
35	468,316.83	2,858,231.83
36	468,319.43	2,858,223.58
37	468,322.71	2,858,213.83
38	468,332.55	2,858,203.83
39	468,335.86	2,858,198.08
40	468,333.39	2,858,183.33
41	468,337.49	2,858,177.58
42	468,332.55	2,858,168.58

Vértice	X	Y
43	468,322.71	2,858,167.08
44	468,312.86	2,858,160.33
45	468,304.64	2,858,137.33
46	468,286.55	2,858,069.33
47	468,275.05	2,858,031.33
48	468,261.92	2,858,015.08

Vértice	X	Y
49	468,252.89	2,858,010.83
50	468,238.11	2,858,011.83
51	468,226.61	2,858,013.33
52	468,220.03	2,858,007.60
1	468,214.26	2,858,002.58

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 3 Islote Blanco, con una superficie de 0.77 ha

Vértice	X	Y
1	471,784.44	2,849,946.29
2	471,784.44	2,849,958.04
3	471,784.44	2,849,963.29
4	471,786.63	2,849,974.79
5	471,790.26	2,849,986.54
6	471,788.82	2,849,991.03
7	471,782.97	2,850,000.28
8	471,776.41	2,850,008.53
9	471,771.32	2,850,015.03
10	471,765.51	2,850,025.28
11	471,769.13	2,850,032.53
12	471,772.79	2,850,047.03
13	471,780.79	2,850,050.78
14	471,793.91	2,850,051.28
15	471,799.01	2,850,052.78
16	471,809.23	2,850,058.78
17	471,817.23	2,850,062.28
18	471,829.60	2,850,058.03
19	471,839.82	2,850,052.03
20	471,846.35	2,850,046.28

Vértice	X	Y
21	471,858.76	2,850,041.28
22	471,865.32	2,850,038.29
23	471,869.66	2,850,028.79
24	471,876.98	2,850,023.79
25	471,884.98	2,850,024.54
26	471,895.16	2,850,015.79
27	471,889.35	2,850,007.79
28	471,886.44	2,849,993.79
29	471,878.41	2,849,983.54
30	471,866.76	2,849,976.29
31	471,860.94	2,849,988.04
32	471,863.85	2,849,991.79
33	471,859.48	2,849,995.29
34	471,854.38	2,849,993.79
35	471,841.26	2,849,985.04
36	471,822.32	2,849,977.79
37	471,809.22	2,849,969.79
38	471,793.91	2,849,963.29
1	471,784.44	2,849,946.29

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 4 Las Islitas, con una superficie de 2.39 ha

Vértice	X	Y
1	472,439.87	2,848,744.32
2	472,434.93	2,848,734.82
3	472,428.55	2,848,731.57
4	472,418.52	2,848,731.07

Vértice	X	Y
5	472,411.71	2,848,727.32
6	472,400.80	2,848,715.57
7	472,392.61	2,848,709.32
8	472,386.24	2,848,703.82

Vértice	X	Y
9	472,384.40	2,848,702.82
10	472,381.24	2,848,694.57
11	472,382.58	2,848,683.82
12	472,383.05	2,848,676.07
13	472,383.05	2,848,665.07
14	472,382.58	2,848,654.57
15	472,381.24	2,848,647.82
16	472,375.30	2,848,644.07
17	472,366.68	2,848,647.32
18	472,363.49	2,848,651.82
19	472,357.11	2,848,654.57
20	472,346.18	2,848,656.07
21	472,339.83	2,848,661.57
22	472,333.89	2,848,667.32
23	472,333.46	2,848,680.07
24	472,333.46	2,848,695.57
25	472,337.99	2,848,702.32
26	472,347.55	2,848,709.57
27	472,357.55	2,848,716.57
28	472,360.30	2,848,718.32
29	472,364.40	2,848,724.32
30	472,370.77	2,848,729.32
31	472,383.49	2,848,739.32
32	472,393.52	2,848,749.32
33	472,402.62	2,848,753.82
34	472,408.99	2,848,757.57
35	472,410.33	2,848,762.82
36	472,412.18	2,848,771.57
37	472,414.90	2,848,783.82
38	472,411.46	2,848,802.57
39	472,407.09	2,848,815.81
40	472,402.71	2,848,826.81
41	472,396.87	2,848,838.31
42	472,395.40	2,848,850.81
43	472,391.77	2,848,863.06
44	472,387.40	2,848,877.06
45	472,387.40	2,848,891.56
46	472,390.31	2,848,901.06

Vértice	X	Y
47	472,396.87	2,848,909.06
48	472,407.09	2,848,914.81
49	472,419.46	2,848,920.06
50	472,427.49	2,848,918.56
51	472,435.49	2,848,917.81
52	472,444.24	2,848,917.81
53	472,460.28	2,848,915.56
54	472,469.03	2,848,920.06
55	472,471.96	2,848,924.31
56	472,483.62	2,848,928.81
57	472,496.00	2,848,931.06
58	472,512.78	2,848,927.31
59	472,528.09	2,848,921.56
60	472,531.00	2,848,914.06
61	472,533.18	2,848,904.82
62	472,533.18	2,848,895.32
63	472,539.03	2,848,885.82
64	472,533.90	2,848,867.57
65	472,530.28	2,848,853.07
66	472,531.71	2,848,845.57
67	472,527.37	2,848,836.07
68	472,515.68	2,848,844.82
69	472,513.49	2,848,843.57
70	472,512.06	2,848,832.57
71	472,512.77	2,848,823.07
72	472,515.68	2,848,813.57
73	472,513.49	2,848,799.07
74	472,504.02	2,848,793.07
75	472,499.65	2,848,790.32
76	472,494.55	2,848,784.32
77	472,487.27	2,848,778.57
78	472,478.52	2,848,774.32
79	472,474.15	2,848,765.57
80	472,465.40	2,848,758.07
81	472,454.46	2,848,759.57
82	472,449.37	2,848,755.32
1	472,439.87	2,848,744.32



## Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 5 Islote Candeleros, con una superficie de 0.67 ha

Vértice	X	Y
1	475,839.46	2,848,087.62
2	475,859.90	2,848,133.62
3	475,893.47	2,848,178.12
4	475,927.81	2,848,201.37
5	475,958.22	2,848,206.87
6	475,932.47	2,848,167.87

Vértice	X	Y
7	475,912.18	2,848,133.62
8	475,902.84	2,848,103.13
9	475,897.37	2,848,065.63
10	475,888.78	2,848,060.13
11	475,859.12	2,848,071.13
1	475,839.46	2,848,087.62

## Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 6 Islote Las Tijeras, con una superficie de 2.59 ha

Vértice	X	Y
1	477,148.25	2,847,400.40
2	477,167.66	2,847,413.90
3	477,197.97	2,847,434.90
4	477,222.81	2,847,464.65
5	477,238.56	2,847,457.40
6	477,262.22	2,847,460.41
7	477,285.85	2,847,453.16
8	477,287.06	2,847,438.16
9	477,288.28	2,847,411.91
10	477,307.06	2,847,408.91
11	477,329.50	2,847,406.41
12	477,338.60	2,847,427.16
13	477,348.28	2,847,412.66
14	477,348.28	2,847,400.41

Vértice	X	Y
15	477,336.78	2,847,387.16
16	477,336.19	2,847,359.16
17	477,333.16	2,847,347.66
18	477,308.28	2,847,329.66
19	477,341.03	2,847,299.16
20	477,345.25	2,847,284.66
21	477,328.91	2,847,276.91
22	477,253.12	2,847,270.16
23	477,224.03	2,847,275.66
24	477,205.84	2,847,291.91
25	477,192.50	2,847,330.16
26	477,170.06	2,847,340.41
27	477,157.34	2,847,354.91
1	477,148.25	2,847,400.40

## Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 7 Islote Pardo, con una superficie de 2.87 ha

Vértice	X	Y
1	477,392.79	2,845,837.44
2	477,391.69	2,845,871.44
3	477,400.44	2,845,887.94
4	477,427.88	2,845,933.94
5	477,456.38	2,846,009.69
6	477,486.01	2,846,010.69
7	477,523.29	2,845,992.19
8	477,544.13	2,845,960.19
9	477,555.10	2,845,921.94

Vértice	X	Y
10	477,552.91	2,845,835.19
11	477,564.97	2,845,807.94
12	477,562.79	2,845,757.44
13	477,538.63	2,845,751.94
14	477,511.22	2,845,757.44
15	477,493.69	2,845,777.19
16	477,483.82	2,845,804.44
1	477,392.79	2,845,837.44

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 8 Las Galeras I, con una superficie de 2.20 ha

Vértice	X	Y
1	495,109.32	2,846,993.08
2	495,092.64	2,847,002.83
3	495,077.42	2,847,022.58
4	495,059.23	2,847,041.58
5	495,034.20	2,847,057.83
6	495,016.54	2,847,080.33
7	495,005.73	2,847,104.58
8	494,995.42	2,847,134.33
9	494,993.95	2,847,167.33
10	494,995.92	2,847,186.33
11	495,004.76	2,847,186.83
12	495,014.58	2,847,196.83
13	495,028.33	2,847,195.83
14	495,040.58	2,847,194.33
15	495,046.98	2,847,194.33
16	495,057.26	2,847,191.83
17	495,065.14	2,847,187.83

Vértice	X	Y
18	495,072.98	2,847,177.58
19	495,084.26	2,847,172.08
20	495,089.20	2,847,179.58
21	495,092.64	2,847,185.58
22	495,101.45	2,847,180.58
23	495,117.67	2,847,175.58
24	495,123.04	2,847,167.33
25	495,124.04	2,847,154.58
26	495,132.39	2,847,141.83
27	495,139.76	2,847,126.08
28	495,153.01	2,847,117.33
29	495,155.45	2,847,110.33
30	495,159.89	2,847,080.33
31	495,157.42	2,847,053.33
32	495,153.01	2,847,040.08
33	495,135.82	2,847,013.58
1	495,109.32	2,846,993.08

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 9 Las Galeras II, con una superficie de 3.36 ha

Vértice	X	Y
1	495,605.14	2,846,791.34
2	495,592.36	2,846,798.59
3	495,576.67	2,846,820.34
4	495,560.95	2,846,847.84
5	495,553.11	2,846,861.59
6	495,553.11	2,846,870.84
7	495,553.58	2,846,902.34
8	495,553.58	2,846,913.59
9	495,552.11	2,846,924.34
10	495,553.11	2,846,933.59
11	495,557.01	2,846,943.84
12	495,562.42	2,846,960.09
13	495,564.89	2,846,972.84
14	495,563.89	2,846,987.59
15	495,559.48	2,847,015.09
16	495,557.02	2,847,034.34
17	495,552.61	2,847,043.09
18	495,547.70	2,847,054.34

Vértice	X	Y
19	495,547.20	2,847,071.08
20	495,552.61	2,847,082.33
21	495,551.14	2,847,094.08
22	495,548.17	2,847,108.83
23	495,544.27	2,847,116.83
24	495,541.30	2,847,131.83
25	495,541.80	2,847,142.83
26	495,545.74	2,847,150.08
27	495,548.17	2,847,158.08
28	495,553.58	2,847,164.83
29	495,557.52	2,847,174.08
30	495,559.96	2,847,184.08
31	495,562.92	2,847,197.33
32	495,563.39	2,847,209.08
33	495,568.80	2,847,218.83
34	495,577.64	2,847,225.83
35	495,589.42	2,847,225.83
36	495,594.33	2,847,221.33

Vértice	X	Y
37	495,598.27	2,847,213.83
38	495,609.55	2,847,204.58
39	495,620.36	2,847,191.83
40	495,623.30	2,847,183.58
41	495,628.71	2,847,175.08
42	495,633.61	2,847,160.83
43	495,639.02	2,847,149.58
44	495,641.96	2,847,138.83
45	495,641.96	2,847,128.58
46	495,632.14	2,847,119.58
47	495,634.58	2,847,108.83
48	495,639.02	2,847,101.58
49	495,641.95	2,847,082.34
50	495,637.52	2,847,070.59
51	495,636.55	2,847,060.84
52	495,642.45	2,847,053.84
53	495,643.92	2,847,043.59

Vértice	X	Y
54	495,631.64	2,847,039.59
55	495,623.80	2,847,030.34
56	495,622.80	2,847,017.09
57	495,628.70	2,847,006.34
58	495,636.05	2,846,996.84
59	495,637.05	2,846,984.59
60	495,644.39	2,846,979.34
61	495,652.27	2,846,964.09
62	495,649.30	2,846,951.34
63	495,646.86	2,846,935.09
64	495,650.30	2,846,920.84
65	495,654.70	2,846,906.59
66	495,651.76	2,846,889.34
67	495,652.26	2,846,869.34
68	495,644.39	2,846,854.09
69	495,625.73	2,846,817.34
1	495,605.14	2,846,791.34

Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI)

Polígono 10 Isla Catalana o Santa Catalina, con una superficie de 3,938.40 ha

Vértice	X	Y
1	522,776.96	2,843,903.48
2	522,777.30	2,843,900.48
3	522,780.83	2,843,878.23
4	522,784.33	2,843,861.98
5	522,785.52	2,843,847.73
6	522,793.71	2,843,830.23
7	522,790.21	2,843,813.98
8	522,790.21	2,843,792.73
9	522,792.55	2,843,779.98
10	522,801.89	2,843,770.48
11	522,807.77	2,843,761.23
12	522,808.92	2,843,739.98
13	522,793.71	2,843,727.23
14	522,800.74	2,843,716.73
15	522,808.92	2,843,704.98
16	522,818.30	2,843,687.48

Vértice	X	Y
17	522,845.27	2,843,681.48
18	522,856.96	2,843,686.23
19	522,871.02	2,843,697.98
20	522,882.74	2,843,684.98
21	522,892.11	2,843,666.23
22	522,890.92	2,843,655.73
23	522,887.42	2,843,653.48
24	522,875.71	2,843,648.73
25	522,875.71	2,843,635.73
26	522,882.74	2,843,620.48
27	522,897.96	2,843,611.23
28	522,900.64	2,843,606.24
29	522,906.17	2,843,595.99
30	522,910.86	2,843,570.24
31	522,906.17	2,843,552.74
32	522,897.95	2,843,543.24

Vértice	X	Y
33	522,903.83	2,843,530.49
34	522,917.89	2,843,532.74
35	522,941.30	2,843,537.49
36	522,953.02	2,843,530.49
37	522,972.95	2,843,518.74
38	522,974.11	2,843,496.49
39	522,979.99	2,843,470.74
40	522,997.55	2,843,413.24
41	523,011.61	2,843,390.99
42	523,013.95	2,843,363.99
43	522,997.55	2,843,347.74
44	522,999.89	2,843,311.24
45	522,988.17	2,843,305.49
46	522,954.20	2,843,308.99
47	522,955.36	2,843,283.25
48	522,948.33	2,843,270.25
49	522,934.30	2,843,262.25
50	522,923.73	2,843,244.50
51	522,917.89	2,843,225.75
52	522,927.26	2,843,221.25
53	522,937.80	2,843,211.75
54	522,948.33	2,843,215.25
55	522,962.39	2,843,223.50
56	522,971.76	2,843,221.25
57	522,955.36	2,843,201.25
58	522,942.48	2,843,195.25
59	522,945.98	2,843,183.75
60	522,950.67	2,843,145.00
61	522,956.54	2,843,114.50
62	522,965.92	2,843,087.50
63	522,974.11	2,843,068.75
64	523,001.04	2,843,060.75
65	522,968.26	2,843,049.00
66	522,968.26	2,843,037.25

Vértice	X	Y
67	522,976.45	2,843,025.50
68	522,983.48	2,843,004.50
69	522,999.89	2,843,002.00
70	523,004.58	2,842,990.26
71	522,990.51	2,842,977.51
72	522,985.82	2,842,961.01
73	522,984.64	2,842,947.01
74	522,996.36	2,842,936.51
75	523,012.76	2,842,936.51
76	523,030.33	2,842,940.01
77	523,056.11	2,842,941.26
78	523,066.67	2,842,927.01
79	523,065.48	2,842,914.26
80	523,054.95	2,842,902.51
81	523,035.01	2,842,908.26
82	523,023.32	2,842,897.76
83	523,005.73	2,842,865.01
84	523,004.57	2,842,835.76
85	523,004.57	2,842,804.01
86	523,003.39	2,842,777.26
87	523,012.76	2,842,756.01
88	523,024.48	2,842,732.76
89	523,018.64	2,842,722.01
90	523,006.92	2,842,703.26
91	523,004.57	2,842,685.76
92	523,020.98	2,842,674.02
93	523,035.01	2,842,661.27
94	523,025.63	2,842,654.27
95	523,003.38	2,842,646.02
96	523,004.57	2,842,627.27
97	523,025.63	2,842,619.02
98	523,029.17	2,842,615.52
99	523,053.76	2,842,599.02
100	523,057.29	2,842,573.27

Vértice	X	Y
101	523,060.79	2,842,558.02
102	523,072.51	2,842,551.02
103	523,080.70	2,842,539.27
104	523,073.67	2,842,524.02
105	523,067.82	2,842,501.77
106	523,043.23	2,842,482.02
107	523,044.38	2,842,463.27
108	523,046.73	2,842,438.52
109	523,056.10	2,842,424.52
110	523,070.16	2,842,428.02
111	523,088.91	2,842,439.77
112	523,101.79	2,842,427.02
113	523,110.01	2,842,404.52
114	523,111.16	2,842,374.27
115	523,097.10	2,842,348.53
116	523,079.54	2,842,337.78
117	523,080.69	2,842,315.53
118	523,081.88	2,842,292.28
119	523,098.29	2,842,274.53
120	523,112.35	2,842,265.28
121	523,119.35	2,842,241.78
122	523,140.44	2,842,226.53
123	523,136.94	2,842,186.78
124	523,131.07	2,842,154.03
125	523,091.26	2,842,123.53
126	523,101.79	2,842,052.04
127	523,119.35	2,841,984.04
128	523,161.54	2,841,901.04
129	523,237.69	2,841,847.04
130	523,389.97	2,841,789.54
131	523,501.25	2,841,731.04
132	523,618.41	2,841,655.05
133	523,694.57	2,841,598.80
134	523,743.75	2,841,537.80

Vértice	X	Y
135	523,760.16	2,841,519.05
136	523,767.19	2,841,474.55
137	523,753.13	2,841,448.80
138	523,727.35	2,841,425.30
139	523,727.35	2,841,403.05
140	523,733.22	2,841,385.56
141	523,736.72	2,841,365.56
142	523,735.56	2,841,348.06
143	523,715.63	2,841,334.06
144	523,688.69	2,841,310.56
145	523,686.34	2,841,291.81
146	523,687.25	2,841,276.81
147	523,688.69	2,841,253.06
148	523,654.72	2,841,205.06
149	523,593.81	2,841,088.07
150	523,510.62	2,840,933.32
151	523,460.25	2,840,846.57
152	523,400.49	2,840,710.83
153	523,306.77	2,840,484.59
154	523,232.99	2,840,300.84
155	523,184.96	2,840,185.84
156	523,148.64	2,840,074.60
157	523,148.64	2,839,984.35
158	523,166.20	2,839,924.85
159	523,193.14	2,839,845.11
160	523,215.39	2,839,807.61
161	523,241.17	2,839,771.36
162	523,247.05	2,839,757.11
163	523,256.39	2,839,713.86
164	523,266.95	2,839,679.86
165	523,265.76	2,839,627.11
166	523,281.01	2,839,552.11
167	523,298.58	2,839,531.12
168	523,307.95	2,839,510.12

Vértice	X	Y
169	523,313.79	2,839,481.87
170	523,329.04	2,839,442.12
171	523,338.42	2,839,419.87
172	523,347.76	2,839,394.12
173	523,350.11	2,839,357.87
174	523,355.98	2,839,331.87
175	523,364.17	2,839,295.62
176	523,358.32	2,839,231.12
177	523,365.35	2,839,163.38
178	523,370.04	2,839,123.38
179	523,380.57	2,839,084.88
180	523,389.95	2,839,044.88
181	523,406.35	2,838,999.38
182	523,430.95	2,838,927.88
183	523,442.67	2,838,889.14
184	523,447.35	2,838,851.64
185	523,447.35	2,838,809.64
186	523,452.04	2,838,779.14
187	523,462.57	2,838,754.39
188	523,464.91	2,838,727.64
189	523,464.91	2,838,678.39
190	523,470.79	2,838,625.64
191	523,478.98	2,838,599.89
192	523,477.79	2,838,578.64
193	523,494.19	2,838,511.90
194	523,497.72	2,838,469.90
195	523,505.91	2,838,428.90
196	523,528.16	2,838,338.65
197	523,543.41	2,838,246.16
198	523,557.47	2,838,174.66
199	523,568.00	2,838,090.16
200	523,586.75	2,838,014.16
201	523,609.00	2,837,941.41
202	523,632.44	2,837,889.92

Vértice	X	Y
203	523,658.19	2,837,847.67
204	523,668.75	2,837,824.42
205	523,675.78	2,837,805.67
206	523,688.66	2,837,779.92
207	523,696.87	2,837,750.67
208	523,720.28	2,837,727.17
209	523,730.84	2,837,714.17
210	523,742.53	2,837,691.92
211	523,763.62	2,837,669.67
212	523,781.22	2,837,647.42
213	523,790.56	2,837,622.92
214	523,812.84	2,837,597.17
215	523,832.75	2,837,574.93
216	523,838.59	2,837,552.68
217	523,849.16	2,837,529.18
218	523,864.37	2,837,504.68
219	523,867.90	2,837,481.18
220	523,877.25	2,837,459.93
221	523,884.28	2,837,440.18
222	523,905.37	2,837,414.43
223	523,926.47	2,837,406.18
224	523,940.53	2,837,389.68
225	523,946.37	2,837,362.93
226	523,940.53	2,837,349.93
227	523,937.00	2,837,322.93
228	523,941.68	2,837,303.18
229	523,956.93	2,837,291.43
230	523,972.15	2,837,276.18
231	524,000.28	2,837,251.44
232	523,983.87	2,837,223.44
233	523,981.53	2,837,180.19
234	523,979.18	2,837,157.69
235	523,968.62	2,837,117.94
236	523,967.46	2,837,072.19

Vértice	X	Y
237	523,968.62	2,837,030.19
238	523,955.74	2,836,972.69
239	523,954.59	2,836,939.94
240	523,954.59	2,836,885.95
241	523,944.02	2,836,795.95
242	523,936.99	2,836,769.95
243	523,935.84	2,836,731.45
244	523,927.62	2,836,691.70
245	523,921.77	2,836,662.20
246	523,924.12	2,836,615.45
247	523,915.93	2,836,589.71
248	523,903.02	2,836,557.96
249	523,898.33	2,836,482.96
250	523,900.68	2,836,402.21
251	523,915.93	2,836,336.71
252	523,919.43	2,836,323.71
253	523,927.61	2,836,294.46
254	523,938.18	2,836,273.47
255	523,935.83	2,836,259.22
256	523,954.58	2,836,222.97
257	523,983.86	2,836,186.72
258	524,009.64	2,836,165.72
259	524,035.39	2,836,135.22
260	524,056.49	2,836,109.47
261	524,067.02	2,836,075.47
262	524,056.49	2,836,034.47
263	524,050.64	2,835,993.47
264	524,051.80	2,835,964.22
265	524,063.52	2,835,935.98
266	524,072.89	2,835,908.98
267	524,077.58	2,835,890.23
268	524,083.42	2,835,869.23
269	524,089.30	2,835,852.73
270	524,090.45	2,835,829.48

Vértice	X	Y
271	524,095.14	2,835,801.23
272	524,092.80	2,835,775.48
273	524,078.73	2,835,742.73
274	524,077.58	2,835,709.98
275	524,091.64	2,835,687.73
276	524,097.48	2,835,669.98
277	524,091.64	2,835,655.98
278	524,084.61	2,835,620.98
279	524,083.42	2,835,568.24
280	524,090.45	2,835,550.49
281	524,109.20	2,835,539.99
282	524,103.33	2,835,514.24
283	524,093.98	2,835,491.99
284	524,085.76	2,835,470.99
285	524,085.76	2,835,447.49
286	524,089.29	2,835,426.49
287	524,089.29	2,835,401.74
288	524,082.26	2,835,363.24
289	524,086.95	2,835,327.99
290	524,089.29	2,835,291.74
291	524,090.45	2,835,253.00
292	524,111.54	2,835,145.25
293	524,133.79	2,835,092.50
294	524,144.35	2,835,086.75
295	524,160.73	2,835,075.00
296	524,181.82	2,835,065.75
297	524,206.42	2,835,049.25
298	524,211.10	2,835,039.75
299	524,180.67	2,835,021.00
300	524,192.35	2,834,980.00
301	524,202.91	2,834,942.76
302	524,221.66	2,834,901.76
303	524,238.04	2,834,868.76
304	524,253.29	2,834,864.26

Vértice	X	Y
305	524,269.70	2,834,844.26
306	524,288.41	2,834,837.26
307	524,288.41	2,834,820.76
308	524,274.38	2,834,817.26
309	524,261.48	2,834,805.51
310	524,259.13	2,834,788.01
311	524,267.35	2,834,764.51
312	524,282.54	2,834,743.51
313	524,296.60	2,834,726.01
314	524,315.35	2,834,711.76
315	524,330.60	2,834,700.26
316	524,336.48	2,834,674.26
317	524,338.79	2,834,652.01
318	524,315.35	2,834,645.01
319	524,324.72	2,834,628.76
320	524,321.22	2,834,606.52
321	524,315.35	2,834,577.27
322	524,315.35	2,834,551.27
323	524,301.29	2,834,506.77
324	524,284.91	2,834,457.77
325	524,257.97	2,834,386.27
326	524,245.07	2,834,331.02
327	524,228.69	2,834,275.03
328	524,216.97	2,834,214.03
329	524,215.78	2,834,169.53
330	524,218.13	2,834,136.78
331	524,224.00	2,834,119.03
332	524,235.72	2,834,103.78
333	524,240.38	2,834,084.03
334	524,241.56	2,834,062.78
335	524,248.59	2,834,054.78
336	524,250.94	2,834,039.53
337	524,253.28	2,834,016.03
338	524,250.94	2,833,977.28

Vértice	X	Y
339	524,259.12	2,833,951.53
340	524,259.12	2,833,924.54
341	524,260.31	2,833,895.29
342	524,275.53	2,833,865.04
343	524,286.09	2,833,835.54
344	524,293.09	2,833,809.79
345	524,297.78	2,833,780.54
346	524,302.47	2,833,758.29
347	524,314.22	2,833,733.79
348	524,314.22	2,833,690.29
349	524,317.72	2,833,649.29
350	524,324.72	2,833,622.54
351	524,338.78	2,833,590.80
352	524,348.15	2,833,553.30
353	524,352.84	2,833,521.80
354	524,365.71	2,833,493.55
355	524,365.71	2,833,454.80
356	524,375.09	2,833,416.30
357	524,387.96	2,833,385.80
358	524,390.34	2,833,354.05
359	524,402.03	2,833,333.05
360	524,403.21	2,833,299.05
361	524,385.65	2,833,248.81
362	524,366.90	2,833,183.06
363	524,349.34	2,833,110.56
364	524,320.02	2,833,041.31
365	524,291.90	2,832,948.81
366	524,289.58	2,832,907.82
367	524,295.46	2,832,880.82
368	524,300.15	2,832,846.82
369	524,303.65	2,832,813.07
370	524,321.21	2,832,786.07
371	524,352.83	2,832,767.32
372	524,371.58	2,832,733.32



Vértice	X	Y
373	524,382.14	2,832,716.82
374	524,390.33	2,832,694.57
375	524,399.71	2,832,684.07
376	524,405.58	2,832,660.57
377	524,406.71	2,832,629.07
378	524,419.58	2,832,595.07
379	524,431.33	2,832,571.57
380	524,445.39	2,832,552.83
381	524,457.08	2,832,528.33
382	524,460.58	2,832,500.08
383	524,485.21	2,832,483.83
384	524,462.96	2,832,485.08
385	524,452.39	2,832,461.58
386	524,437.20	2,832,426.33
387	524,432.52	2,832,380.83
388	524,439.52	2,832,358.33
389	524,430.14	2,832,338.58
390	524,410.27	2,832,332.58
391	524,405.58	2,832,313.83
392	524,441.89	2,832,312.83
393	524,453.58	2,832,311.58
394	524,468.83	2,832,299.83
395	524,446.58	2,832,294.08
396	524,440.70	2,832,219.09
397	524,443.02	2,832,183.84
398	524,438.33	2,832,165.09
399	524,453.58	2,832,155.84
400	524,472.33	2,832,157.09
401	524,472.33	2,832,134.59
402	524,451.26	2,832,138.34
403	524,434.83	2,832,131.09
404	524,430.14	2,832,116.09
405	524,416.08	2,832,077.34
406	524,409.08	2,832,052.59

Vértice	X	Y
407	524,404.39	2,832,023.34
408	524,414.95	2,832,015.34
409	524,418.45	2,831,994.09
410	524,418.45	2,831,977.84
411	524,406.70	2,831,951.84
412	524,379.76	2,831,966.09
413	524,379.76	2,831,956.59
414	524,402.01	2,831,941.34
415	524,418.45	2,831,918.09
416	524,418.45	2,831,891.09
417	524,439.51	2,831,884.09
418	524,453.57	2,831,874.60
419	524,457.07	2,831,864.10
420	524,475.82	2,831,850.10
421	524,477.24	2,831,853.35
422	524,482.89	2,831,866.35
423	524,492.26	2,831,865.35
424	524,499.26	2,831,875.85
425	524,504.72	2,831,859.51
426	524,507.45	2,831,851.35
427	524,492.26	2,831,850.10
428	524,492.26	2,831,833.60
429	524,486.39	2,831,823.10
430	524,491.07	2,831,806.60
431	524,496.95	2,831,784.35
432	524,493.39	2,831,766.85
433	524,474.64	2,831,764.60
434	524,471.14	2,831,754.10
435	524,480.51	2,831,735.35
436	524,492.26	2,831,728.10
437	524,488.70	2,831,716.60
438	524,477.01	2,831,710.60
439	524,469.95	2,831,718.85
440	524,451.26	2,831,727.10

Vértice	X	Y
441	524,443.01	2,831,713.10
442	524,451.26	2,831,697.85
443	524,464.14	2,831,681.35
444	524,475.82	2,831,663.85
445	524,443.01	2,831,666.10
446	524,432.51	2,831,653.35
447	524,443.01	2,831,633.35
448	524,457.07	2,831,619.35
449	524,481.70	2,831,611.10
450	524,503.95	2,831,606.35
451	524,508.63	2,831,591.10
452	524,515.63	2,831,573.60
453	524,510.95	2,831,554.85
454	524,501.63	2,831,550.10
455	524,501.63	2,831,537.35
456	524,512.13	2,831,526.86
457	524,513.32	2,831,492.86
458	524,494.57	2,831,489.36
459	524,450.07	2,831,504.36
460	524,425.45	2,831,522.11
461	524,391.51	2,831,543.10
462	524,379.20	2,831,540.73
463	524,366.88	2,831,538.35
464	524,328.20	2,831,515.11
465	524,288.38	2,831,479.86
466	524,270.82	2,831,451.86
467	524,277.85	2,831,435.36
468	524,300.13	2,831,441.11
469	524,313.01	2,831,418.86
470	524,309.51	2,831,404.86
471	524,281.38	2,831,417.86
472	524,280.19	2,831,395.61
473	524,264.97	2,831,382.61
474	524,222.79	2,831,383.86

Vértice	X	Y
475	524,231.01	2,831,366.36
476	524,256.76	2,831,349.86
477	524,276.69	2,831,345.11
478	524,316.51	2,831,318.11
479	524,303.63	2,831,307.61
480	524,270.82	2,831,325.36
481	524,263.01	2,831,307.65
482	524,261.44	2,831,304.11
483	524,223.97	2,831,314.61
484	524,215.75	2,831,308.86
485	524,194.66	2,831,273.61
486	524,185.32	2,831,259.61
487	524,204.04	2,831,251.36
488	524,190.00	2,831,247.86
489	524,161.88	2,831,253.86
490	524,172.41	2,831,239.61
491	524,220.44	2,831,212.86
492	524,209.91	2,831,206.86
493	524,179.44	2,831,209.36
494	524,164.22	2,831,198.61
495	524,157.19	2,831,177.61
496	524,149.47	2,831,173.11
497	524,133.75	2,831,163.62
498	524,109.16	2,831,164.87
499	524,072.85	2,831,136.62
500	524,038.88	2,831,083.87
501	524,028.31	2,831,028.87
502	524,038.88	2,831,000.87
503	524,058.78	2,830,977.37
504	524,066.97	2,830,952.62
505	524,049.41	2,830,958.62
506	524,025.97	2,830,958.62
507	524,024.81	2,830,945.62
508	524,021.28	2,830,930.37

Vértice	X	Y
509	524,035.34	2,830,919.87
510	524,049.41	2,830,916.37
511	524,063.47	2,830,903.62
512	524,076.34	2,830,911.62
513	524,102.13	2,830,896.62
514	524,118.53	2,830,870.62
515	524,140.78	2,830,861.37
516	524,144.31	2,830,835.62
517	524,120.87	2,830,822.62
518	524,137.28	2,830,800.38
519	524,147.81	2,830,814.63
520	524,161.87	2,830,802.88
521	524,165.37	2,830,779.38
522	524,170.06	2,830,762.88
523	524,167.72	2,830,744.13
524	524,177.09	2,830,724.38
525	524,158.34	2,830,734.88
526	524,141.97	2,830,743.13
527	524,131.40	2,830,734.88
528	524,110.31	2,830,752.38
529	524,088.06	2,830,773.63
530	524,054.09	2,830,784.13
531	524,021.28	2,830,827.37
532	523,994.34	2,830,842.62
533	523,953.34	2,830,840.37
534	523,934.59	2,830,869.62
535	523,899.47	2,830,877.87
536	523,892.44	2,830,851.87
537	523,872.53	2,830,910.62
538	523,858.47	2,830,950.37
539	523,777.62	2,831,038.37
540	523,709.22	2,831,093.12
541	523,666.87	2,831,108.12
542	523,634.06	2,831,116.62

Vértice	X	Y
543	523,607.59	2,831,129.12
544	523,590.69	2,831,157.87
545	523,583.25	2,831,180.11
546	523,569.50	2,831,200.11
547	523,556.81	2,831,219.11
548	523,543.06	2,831,239.36
549	523,531.41	2,831,261.61
550	523,520.81	2,831,291.11
551	523,507.06	2,831,301.61
552	523,480.59	2,831,318.61
553	523,465.78	2,831,338.86
554	523,442.50	2,831,359.86
555	523,426.62	2,831,376.86
556	523,404.41	2,831,391.61
557	523,372.66	2,831,406.36
558	523,353.59	2,831,422.36
559	523,336.69	2,831,427.61
560	523,319.75	2,831,434.11
561	523,311.28	2,831,444.61
562	523,293.28	2,831,459.36
563	523,276.34	2,831,465.86
564	523,272.12	2,831,487.86
565	523,267.87	2,831,502.86
566	523,244.59	2,831,505.85
567	523,229.78	2,831,498.61
568	523,208.62	2,831,501.61
569	523,178.97	2,831,536.60
570	523,158.87	2,831,554.60
571	523,140.87	2,831,564.10
572	523,122.87	2,831,575.85
573	523,096.44	2,831,583.10
574	523,067.84	2,831,585.35
575	523,035.03	2,831,586.35
576	523,004.34	2,831,586.35

Vértice	X	Y
577	522,977.90	2,831,588.60
578	522,965.19	2,831,580.10
579	522,953.56	2,831,585.35
580	522,938.75	2,831,586.35
581	522,922.87	2,831,574.85
582	522,893.22	2,831,574.85
583	522,877.34	2,831,556.85
584	522,865.72	2,831,574.85
585	522,853.00	2,831,599.10
586	522,837.12	2,831,612.85
587	522,832.90	2,831,629.85
588	522,848.78	2,831,632.85
589	522,836.09	2,831,642.60
590	522,824.44	2,831,663.60
591	522,806.44	2,831,681.60
592	522,796.90	2,831,672.10
593	522,788.47	2,831,691.10
594	522,785.28	2,831,713.35
595	522,773.62	2,831,730.35
596	522,762.00	2,831,733.60
597	522,750.34	2,831,725.10
598	522,742.94	2,831,745.10
599	522,716.50	2,831,758.85
600	522,691.09	2,831,767.35
601	522,686.84	2,831,784.35
602	522,651.94	2,831,808.60
603	522,624.40	2,831,839.35
604	522,576.78	2,831,881.59
605	522,510.12	2,831,879.59
606	522,481.53	2,831,874.34
607	522,449.78	2,831,862.59
608	522,413.81	2,831,848.84
609	522,388.40	2,831,835.09
610	522,371.46	2,831,820.35

Vértice	X	Y
611	522,371.46	2,831,800.10
612	522,376.75	2,831,792.85
613	522,381.00	2,831,781.10
614	522,375.71	2,831,766.35
615	522,370.40	2,831,750.35
616	522,352.40	2,831,743.10
617	522,344.99	2,831,730.35
618	522,324.90	2,831,730.35
619	522,302.68	2,831,720.85
620	522,287.87	2,831,718.60
621	522,284.68	2,831,734.60
622	522,283.62	2,831,746.10
623	522,279.40	2,831,768.35
624	522,259.28	2,831,784.35
625	522,248.71	2,831,802.35
626	522,227.53	2,831,820.35
627	522,209.53	2,831,822.35
628	522,185.21	2,831,823.35
629	522,170.37	2,831,820.35
630	522,165.09	2,831,805.35
631	522,156.62	2,831,793.85
632	522,134.40	2,831,799.10
633	522,128.06	2,831,815.10
634	522,115.34	2,831,829.84
635	522,102.65	2,831,827.59
636	522,080.43	2,831,818.10
637	522,075.12	2,831,800.10
638	522,075.12	2,831,777.85
639	522,077.24	2,831,763.10
640	522,070.90	2,831,748.35
641	522,065.62	2,831,736.60
642	522,056.09	2,831,733.60
643	522,046.56	2,831,733.60
644	522,025.40	2,831,735.60

Vértice	X	Y
645	522,006.34	2,831,738.85
646	521,998.93	2,831,722.85
647	522,004.21	2,831,704.85
648	521,999.99	2,831,688.10
649	522,004.21	2,831,668.85
650	522,014.80	2,831,659.35
651	522,031.74	2,831,643.60
652	522,035.96	2,831,630.85
653	522,044.43	2,831,618.10
654	522,070.90	2,831,611.85
655	522,082.52	2,831,591.60
656	522,070.90	2,831,580.10
657	522,063.49	2,831,570.60
658	522,061.37	2,831,557.85
659	522,064.55	2,831,538.85
660	522,058.21	2,831,516.60
661	522,046.55	2,831,543.10
662	522,026.43	2,831,562.10
663	522,007.40	2,831,586.35
664	521,986.24	2,831,607.60
665	521,957.65	2,831,622.35
666	521,930.15	2,831,631.85
667	521,917.43	2,831,639.35
668	521,903.68	2,831,649.85
669	521,883.55	2,831,662.60
670	521,870.87	2,831,674.35
671	521,859.24	2,831,690.10
672	521,839.12	2,831,709.10
673	521,831.71	2,831,728.10
674	521,834.90	2,831,746.10
675	521,841.24	2,831,757.85
676	521,845.46	2,831,771.60
677	521,841.24	2,831,799.10
678	521,834.90	2,831,810.84

Vértice	X	Y
679	521,806.30	2,831,827.59
680	521,785.15	2,831,830.84
681	521,771.40	2,831,822.34
682	521,756.55	2,831,818.09
683	521,744.93	2,831,809.59
684	521,733.27	2,831,810.84
685	521,726.93	2,831,829.84
686	521,704.71	2,831,842.59
687	521,692.02	2,831,836.09
688	521,674.02	2,831,844.59
689	521,649.68	2,831,871.09
690	521,632.74	2,831,888.09
691	521,609.46	2,831,909.09
692	521,580.90	2,831,927.09
693	521,555.49	2,831,945.09
694	521,529.02	2,831,974.84
695	521,500.46	2,831,994.84
696	521,479.27	2,832,017.09
697	521,454.93	2,832,038.34
698	521,430.62	2,832,056.34
699	521,407.30	2,832,069.09
700	521,377.68	2,832,101.84
701	521,363.93	2,832,115.59
702	521,356.52	2,832,135.59
703	521,340.65	2,832,148.33
704	521,327.93	2,832,157.83
705	521,313.12	2,832,175.83
706	521,311.02	2,832,194.83
707	521,319.49	2,832,207.58
708	521,322.65	2,832,233.08
709	521,332.18	2,832,257.33
710	521,343.81	2,832,266.83
711	521,357.59	2,832,270.08
712	521,364.99	2,832,282.83

Vértice	X	Y
713	521,364.99	2,832,306.08
714	521,360.74	2,832,336.83
715	521,338.52	2,832,351.58
716	521,312.06	2,832,357.83
717	521,284.56	2,832,363.08
718	521,259.15	2,832,366.33
719	521,237.99	2,832,361.08
720	521,215.77	2,832,360.08
721	521,210.46	2,832,379.08
722	521,206.24	2,832,392.83
723	521,196.71	2,832,416.08
724	521,179.77	2,832,430.83
725	521,181.90	2,832,445.83
726	521,188.24	2,832,466.83
727	521,174.49	2,832,481.83
728	521,159.68	2,832,505.07
729	521,151.21	2,832,529.32
730	521,135.34	2,832,551.57
731	521,120.53	2,832,575.82
732	521,118.40	2,832,611.82
733	521,119.46	2,832,637.32
734	521,125.81	2,832,663.82
735	521,131.09	2,832,691.32
736	521,145.90	2,832,729.32
737	521,155.43	2,832,754.82
738	521,156.50	2,832,777.07
739	521,146.97	2,832,801.32
740	521,142.75	2,832,828.82
741	521,140.62	2,832,860.56
742	521,142.75	2,832,879.56
743	521,149.09	2,832,904.06
744	521,155.44	2,832,929.31
745	521,170.25	2,832,943.06
746	521,185.06	2,832,938.81

Vértice	X	Y
747	521,203.06	2,832,935.81
748	521,225.28	2,832,930.31
749	521,238.00	2,832,936.81
750	521,244.34	2,832,949.56
751	521,247.53	2,832,966.31
752	521,239.06	2,832,981.31
753	521,225.28	2,832,984.31
754	521,210.47	2,832,990.81
755	521,195.66	2,833,001.31
756	521,188.25	2,833,006.56
757	521,185.06	2,833,019.31
758	521,169.19	2,833,020.31
759	521,164.97	2,833,043.56
760	521,168.16	2,833,058.56
761	521,167.09	2,833,078.56
762	521,160.75	2,833,101.81
763	521,150.16	2,833,135.81
764	521,154.38	2,833,158.06
765	521,162.84	2,833,190.81
766	521,163.91	2,833,223.55
767	521,160.75	2,833,256.30
768	521,146.97	2,833,281.80
769	521,127.94	2,833,297.55
770	521,107.81	2,833,311.30
771	521,088.78	2,833,319.80
772	521,059.13	2,833,334.80
773	521,039.03	2,833,343.05
774	521,016.81	2,833,362.30
775	520,997.75	2,833,384.55
776	520,993.53	2,833,414.05
777	520,984.00	2,833,444.80
778	520,978.69	2,833,463.80
779	520,970.22	2,833,493.55
780	520,962.82	2,833,530.55

Vértice	X	Y
781	520,969.19	2,833,551.54
782	520,975.53	2,833,586.54
783	520,975.53	2,833,614.04
784	520,968.13	2,833,628.79
785	520,954.35	2,833,650.04
786	520,923.66	2,833,664.79
787	520,900.38	2,833,682.79
788	520,878.16	2,833,690.29
789	520,884.50	2,833,705.04
790	520,872.88	2,833,722.04
791	520,858.07	2,833,745.29
792	520,865.47	2,833,759.04
793	520,872.88	2,833,790.79
794	520,895.10	2,833,827.79
795	520,900.38	2,833,849.04
796	520,889.82	2,833,882.79
797	520,877.10	2,833,908.28
798	520,858.07	2,833,924.28
799	520,834.79	2,833,927.28
800	520,812.54	2,833,927.28
801	520,792.44	2,833,924.28
802	520,764.91	2,833,929.53
803	520,744.82	2,833,961.28
804	520,738.47	2,833,985.53
805	520,735.29	2,834,014.03
806	520,733.16	2,834,033.28
807	520,738.48	2,834,050.03
808	520,752.23	2,834,059.53
809	520,752.23	2,834,073.28
810	520,746.94	2,834,087.28
811	520,770.23	2,834,103.03
812	520,801.98	2,834,160.28
813	520,813.60	2,834,216.28
814	520,821.01	2,834,280.77

Vértice	X	Y
815	520,819.95	2,834,335.77
816	520,807.26	2,834,396.27
817	520,777.64	2,834,436.52
818	520,750.10	2,834,462.77
819	520,706.73	2,834,489.27
820	520,670.73	2,834,501.02
821	520,644.29	2,834,508.27
822	520,607.23	2,834,528.52
823	520,597.70	2,834,547.52
824	520,601.95	2,834,567.52
825	520,603.01	2,834,589.76
826	520,592.42	2,834,606.76
827	520,601.95	2,834,627.01
828	520,598.76	2,834,658.76
829	520,587.14	2,834,677.76
830	520,575.48	2,834,701.01
831	520,560.67	2,834,730.51
832	520,552.20	2,834,762.26
833	520,541.61	2,834,791.01
834	520,527.86	2,834,817.51
835	520,519.39	2,834,830.01
836	520,505.64	2,834,847.01
837	520,503.51	2,834,863.01
838	520,493.98	2,834,899.01
839	520,486.58	2,834,924.26
840	520,470.70	2,834,942.25
841	520,443.20	2,834,976.25
842	520,425.20	2,835,010.00
843	520,407.20	2,835,037.50
844	520,386.05	2,835,059.75
845	520,363.83	2,835,077.75
846	520,340.55	2,835,093.50
847	520,314.08	2,835,117.00
848	520,289.73	2,835,126.50

Vértice	X	Y
849	520,272.80	2,835,138.00
850	520,255.86	2,835,162.50
851	520,230.48	2,835,188.75
852	520,229.42	2,835,201.50
853	520,226.23	2,835,219.50
854	520,218.83	2,835,230.25
855	520,208.23	2,835,246.00
856	520,199.80	2,835,260.75
857	520,201.89	2,835,281.99
858	520,208.23	2,835,301.99
859	520,199.80	2,835,328.49
860	520,186.02	2,835,352.99
861	520,169.08	2,835,359.24
862	520,152.17	2,835,370.99
863	520,145.80	2,835,396.24
864	520,160.61	2,835,404.74
865	520,177.55	2,835,409.99
866	520,191.33	2,835,428.99
867	520,213.55	2,835,470.49
868	520,230.49	2,835,510.49
869	520,231.55	2,835,562.49
870	520,224.11	2,835,627.98
871	520,206.14	2,835,680.98
872	520,175.46	2,835,712.73
873	520,126.77	2,835,722.23
874	520,072.80	2,835,707.48
875	520,044.55	2,835,711.98
876	520,008.24	2,835,717.98
877	519,981.77	2,835,749.73
878	519,955.30	2,835,808.98
879	519,935.21	2,835,841.73
880	519,905.58	2,835,885.23
881	519,854.77	2,835,920.23
882	519,827.24	2,835,946.73

Vértice	X	Y
883	519,799.74	2,835,954.97
884	519,790.21	2,835,980.47
885	519,776.46	2,836,004.72
886	519,753.18	2,836,010.22
887	519,751.05	2,836,029.22
888	519,766.93	2,836,035.47
889	519,760.58	2,836,075.72
890	519,751.05	2,836,121.22
891	519,757.40	2,836,139.22
892	519,767.99	2,836,143.47
893	519,774.33	2,836,169.97
894	519,779.62	2,836,199.47
895	519,761.65	2,836,239.72
896	519,728.83	2,836,274.72
897	519,683.33	2,836,310.71
898	519,643.12	2,836,333.96
899	519,620.87	2,836,358.21
900	519,612.40	2,836,403.71
901	519,616.65	2,836,433.46
902	519,620.87	2,836,447.21
903	519,619.84	2,836,465.21
904	519,616.65	2,836,480.96
905	519,601.84	2,836,491.71
906	519,588.09	2,836,502.21
907	519,572.21	2,836,524.46
908	519,569.02	2,836,546.71
909	519,558.43	2,836,563.71
910	519,548.90	2,836,597.46
911	519,556.34	2,836,621.71
912	519,574.31	2,836,647.20
913	519,604.99	2,836,652.45
914	519,634.65	2,836,659.95
915	519,650.53	2,836,668.45
916	519,674.87	2,836,677.95



Vértice	X	Y
917	519,696.03	2,836,691.70
918	519,709.78	2,836,706.45
919	519,741.53	2,836,742.45
920	519,757.40	2,836,754.20
921	519,766.93	2,836,777.45
922	519,774.34	2,836,803.95
923	519,772.22	2,836,828.20
924	519,770.12	2,836,854.70
925	519,765.87	2,836,873.70
926	519,753.18	2,836,907.45
927	519,740.47	2,836,940.45
928	519,739.40	2,836,962.70
929	519,744.72	2,836,987.94
930	519,758.47	2,837,001.69
931	519,765.87	2,837,022.94
932	519,777.53	2,837,041.94
933	519,781.75	2,837,059.94
934	519,790.22	2,837,063.19
935	519,799.75	2,837,076.94
936	519,810.34	2,837,114.94
937	519,809.28	2,837,150.94
938	519,788.09	2,837,199.69
939	519,755.28	2,837,237.69
940	519,714.03	2,837,281.19
941	519,694.97	2,837,319.18
942	519,687.56	2,837,379.43
943	519,682.28	2,837,434.68
944	519,662.16	2,837,480.18
945	519,617.72	2,837,569.93
946	519,600.78	2,837,612.43
947	519,596.53	2,837,639.93
948	519,594.44	2,837,664.17
949	519,600.79	2,837,684.42
950	519,597.60	2,837,724.67

Vértice	X	Y
951	519,588.10	2,837,760.42
952	519,578.57	2,837,791.17
953	519,542.57	2,837,848.42
954	519,526.69	2,837,888.67
955	519,501.29	2,837,957.42
956	519,503.41	2,837,982.67
957	519,505.54	2,838,002.91
958	519,509.76	2,838,030.41
959	519,512.94	2,838,058.91
960	519,530.94	2,838,079.16
961	519,539.41	2,838,092.91
962	519,558.45	2,838,098.16
963	519,581.73	2,838,104.41
964	519,595.51	2,838,119.41
965	519,613.48	2,838,134.16
966	519,635.73	2,838,139.41
967	519,671.70	2,838,135.16
968	519,694.98	2,838,131.91
969	519,711.92	2,838,116.16
970	519,723.54	2,838,104.41
971	519,734.13	2,838,089.66
972	519,744.73	2,838,092.91
973	519,754.26	2,838,097.16
974	519,762.73	2,838,104.41
975	519,768.01	2,838,107.66
976	519,776.48	2,838,110.91
977	519,786.01	2,838,117.16
978	519,806.10	2,838,128.91
979	519,842.10	2,838,166.91
980	519,861.14	2,838,193.41
981	519,862.07	2,838,196.91
982	519,865.39	2,838,209.16
983	519,868.54	2,838,237.91
984	519,868.54	2,838,270.66

Vértice	X	Y
985	519,866.42	2,838,305.66
986	519,856.92	2,838,346.90
987	519,842.11	2,838,378.65
988	519,835.73	2,838,414.65
989	519,836.79	2,838,440.90
990	519,844.20	2,838,480.15
991	519,853.73	2,838,506.65
992	519,863.26	2,838,527.90
993	519,869.61	2,838,544.65
994	519,879.14	2,838,560.65
995	519,881.26	2,838,576.40
996	519,880.20	2,838,597.65
997	519,873.86	2,838,614.65
998	519,867.48	2,838,636.90
999	519,865.39	2,838,653.64
1000	519,875.95	2,838,663.14
1001	519,890.77	2,838,673.89
1002	519,903.48	2,838,686.64
1003	519,918.30	2,838,697.14
1004	519,923.58	2,838,707.64
1005	519,954.27	2,838,733.14
1006	519,971.20	2,838,736.39
1007	519,986.02	2,838,736.39
1008	519,999.80	2,838,744.64
1009	520,016.74	2,838,743.64
1010	520,030.49	2,838,758.39
1011	520,054.83	2,838,778.64
1012	520,073.86	2,838,812.39
1013	520,084.46	2,838,844.14
1014	520,090.80	2,838,882.39
1015	520,069.64	2,838,919.39
1016	520,046.36	2,838,937.39
1017	520,025.21	2,838,954.39
1018	519,998.74	2,838,972.39

Vértice	X	Y
1019	519,979.68	2,838,994.63
1020	519,957.46	2,839,008.38
1021	519,942.64	2,839,020.88
1022	519,929.93	2,839,040.13
1023	519,919.36	2,839,068.63
1024	519,922.52	2,839,079.13
1025	519,922.52	2,839,102.38
1026	519,923.58	2,839,121.63
1027	519,940.52	2,839,131.13
1028	519,952.18	2,839,158.63
1029	519,957.46	2,839,177.63
1030	519,957.46	2,839,200.88
1031	519,950.05	2,839,224.13
1032	519,944.77	2,839,247.38
1033	519,942.65	2,839,267.63
1034	519,943.71	2,839,289.88
1035	519,940.52	2,839,315.12
1036	519,948.99	2,839,327.87
1037	519,953.24	2,839,342.62
1038	519,962.74	2,839,349.12
1039	519,978.62	2,839,361.87
1040	519,990.27	2,839,390.37
1041	519,991.34	2,839,421.12
1042	519,987.09	2,839,448.62
1043	519,977.59	2,839,497.12
1044	519,976.52	2,839,519.37
1045	520,006.15	2,839,550.12
1046	520,028.37	2,839,572.37
1047	520,053.78	2,839,593.62
1048	520,069.65	2,839,612.62
1049	520,076.00	2,839,643.36
1050	520,070.71	2,839,678.11
1051	520,049.53	2,839,711.11
1052	520,016.75	2,839,748.11

Vértice	X	Y
1053	519,998.75	2,839,778.61
1054	519,979.68	2,839,805.11
1055	519,961.72	2,839,858.11
1056	519,954.28	2,839,905.61
1057	519,961.72	2,839,935.36
1058	519,978.62	2,839,962.86
1059	519,994.50	2,839,978.85
1060	520,004.03	2,840,002.10
1061	520,023.09	2,840,024.35
1062	520,028.37	2,840,049.60
1063	520,026.25	2,840,072.85
1064	520,022.03	2,840,094.10
1065	520,024.16	2,840,114.10
1066	520,024.16	2,840,127.85
1067	520,020.97	2,840,147.10
1068	520,023.09	2,840,174.60
1069	520,034.72	2,840,194.60
1070	520,040.03	2,840,221.10
1071	520,042.13	2,840,245.35
1072	520,047.44	2,840,270.85
1073	520,051.66	2,840,289.85
1074	520,053.78	2,840,317.34
1075	520,081.28	2,840,344.84
1076	520,090.82	2,840,368.09
1077	520,112.00	2,840,388.34
1078	520,146.91	2,840,410.59
1079	520,173.38	2,840,424.34
1080	520,200.88	2,840,427.34
1081	520,227.35	2,840,428.59
1082	520,256.97	2,840,427.34
1083	520,284.50	2,840,434.84
1084	520,310.97	2,840,434.84
1085	520,340.60	2,840,438.09
1086	520,358.60	2,840,455.09

Vértice	X	Y
1087	520,373.41	2,840,478.34
1088	520,385.04	2,840,506.84
1089	520,398.79	2,840,541.84
1090	520,403.04	2,840,564.09
1091	520,400.91	2,840,591.59
1092	520,400.91	2,840,624.33
1093	520,388.23	2,840,640.08
1094	520,374.48	2,840,653.83
1095	520,340.60	2,840,659.33
1096	520,310.98	2,840,660.33
1097	520,279.23	2,840,668.83
1098	520,246.41	2,840,685.58
1099	520,221.01	2,840,699.33
1100	520,200.88	2,840,731.08
1101	520,194.54	2,840,772.58
1102	520,194.54	2,840,800.08
1103	520,196.66	2,840,829.58
1104	520,199.85	2,840,849.83
1105	520,203.01	2,840,871.83
1106	520,203.01	2,840,892.08
1107	520,207.26	2,840,906.83
1108	520,214.67	2,840,925.83
1109	520,227.35	2,840,948.07
1110	520,236.88	2,840,964.07
1111	520,255.92	2,840,978.82
1112	520,256.98	2,840,988.32
1113	520,262.29	2,841,003.07
1114	520,264.39	2,841,020.07
1115	520,269.70	2,841,032.82
1116	520,274.98	2,841,048.57
1117	520,280.26	2,841,062.32
1118	520,286.64	2,841,073.07
1119	520,292.98	2,841,085.82
1120	520,301.45	2,841,106.82

Vértice	X	Y
1121	520,323.04	2,841,123.07
1122	520,335.92	2,841,136.07
1123	520,357.01	2,841,157.07
1124	520,382.79	2,841,177.07
1125	520,416.76	2,841,187.57
1126	520,433.17	2,841,201.57
1127	520,434.33	2,841,216.82
1128	520,433.17	2,841,241.32
1129	520,440.20	2,841,267.31
1130	520,448.39	2,841,309.31
1131	520,453.08	2,841,343.31
1132	520,454.26	2,841,362.06
1133	520,475.33	2,841,380.81
1134	520,501.11	2,841,401.81
1135	520,536.27	2,841,423.06
1136	520,563.20	2,841,427.56
1137	520,581.95	2,841,419.56
1138	520,599.52	2,841,407.81
1139	520,615.92	2,841,399.56
1140	520,632.33	2,841,401.81
1141	520,638.17	2,841,416.06
1142	520,644.05	2,841,432.31
1143	520,660.42	2,841,455.81
1144	520,672.14	2,841,468.56
1145	520,692.08	2,841,482.81
1146	520,714.33	2,841,489.81
1147	520,728.39	2,841,507.31
1148	520,723.71	2,841,523.81
1149	520,719.02	2,841,541.31
1150	520,716.67	2,841,565.80
1151	520,734.24	2,841,590.55
1152	520,752.99	2,841,619.80
1153	520,774.08	2,841,646.80
1154	520,797.49	2,841,677.30

Vértice	X	Y
1155	520,826.80	2,841,681.80
1156	520,849.05	2,841,699.55
1157	520,853.74	2,841,729.80
1158	520,840.83	2,841,772.05
1159	520,817.43	2,841,800.30
1160	520,793.99	2,841,824.80
1161	520,777.58	2,841,841.30
1162	520,754.15	2,841,865.80
1163	520,737.74	2,841,886.79
1164	520,717.83	2,841,912.54
1165	520,722.52	2,841,938.54
1166	520,731.90	2,841,973.54
1167	520,747.12	2,841,991.04
1168	520,779.93	2,842,004.04
1169	520,809.21	2,842,016.79
1170	520,843.18	2,842,021.54
1171	520,872.46	2,842,022.79
1172	520,902.93	2,842,033.29
1173	520,913.49	2,842,055.54
1174	520,938.09	2,842,066.04
1175	520,968.52	2,842,081.29
1176	521,011.87	2,842,090.79
1177	521,038.84	2,842,100.04
1178	521,057.56	2,842,114.04
1179	521,070.46	2,842,136.29
1180	521,085.68	2,842,157.54
1181	521,104.43	2,842,150.54
1182	521,111.46	2,842,124.79
1183	521,112.62	2,842,103.54
1184	521,125.53	2,842,080.29
1185	521,145.43	2,842,057.79
1186	521,168.87	2,842,032.04
1187	521,192.28	2,842,020.54
1188	521,216.90	2,842,020.54

Vértice	X	Y
1189	521,232.12	2,842,031.04
1190	521,248.53	2,842,046.29
1191	521,243.84	2,842,063.79
1192	521,229.78	2,842,076.54
1193	521,225.09	2,842,095.29
1194	521,229.78	2,842,106.04
1195	521,237.96	2,842,131.79
1196	521,248.53	2,842,139.79
1197	521,264.93	2,842,137.54
1198	521,266.09	2,842,148.04
1199	521,274.31	2,842,164.53
1200	521,294.21	2,842,180.78
1201	521,288.34	2,842,212.53
1202	521,270.78	2,842,238.28
1203	521,270.78	2,842,267.53
1204	521,274.31	2,842,277.03
1205	521,276.62	2,842,288.78
1206	521,274.31	2,842,314.53
1207	521,270.78	2,842,343.78
1208	521,296.56	2,842,389.53
1209	521,330.53	2,842,401.03
1210	521,349.28	2,842,390.53
1211	521,373.87	2,842,381.28
1212	521,403.15	2,842,375.28
1213	521,413.69	2,842,383.53
1214	521,417.22	2,842,410.53
1215	521,406.69	2,842,439.78
1216	521,405.50	2,842,468.03
1217	521,405.50	2,842,486.52
1218	521,409.03	2,842,498.27
1219	521,427.75	2,842,506.52
1220	521,437.12	2,842,514.77
1221	521,441.81	2,842,531.27
1222	521,446.50	2,842,548.77

Vértice	X	Y
1223	521,460.56	2,842,569.77
1224	521,479.31	2,842,602.52
1225	521,502.72	2,842,614.27
1226	521,512.10	2,842,624.77
1227	521,536.72	2,842,621.27
1228	521,551.94	2,842,615.52
1229	521,558.97	2,842,626.02
1230	521,564.81	2,842,639.02
1231	521,578.88	2,842,653.02
1232	521,595.28	2,842,658.77
1233	521,611.69	2,842,668.27
1234	521,617.53	2,842,680.02
1235	521,619.88	2,842,691.77
1236	521,622.22	2,842,708.02
1237	521,617.53	2,842,725.52
1238	521,617.53	2,842,757.27
1239	521,623.41	2,842,788.76
1240	521,631.60	2,842,812.26
1241	521,632.79	2,842,842.76
1242	521,633.94	2,842,863.76
1243	521,639.79	2,842,876.76
1244	521,649.16	2,842,892.01
1245	521,664.41	2,842,907.26
1246	521,680.79	2,842,908.26
1247	521,696.04	2,842,910.76
1248	521,719.47	2,842,899.01
1249	521,740.54	2,842,894.26
1250	521,745.22	2,842,913.01
1251	521,748.76	2,842,942.26
1252	521,765.16	2,842,957.51
1253	521,778.04	2,842,941.26
1254	521,794.44	2,842,938.76
1255	521,802.63	2,842,955.26
1256	521,789.76	2,842,986.76

Vértice	X	Y
1257	521,776.85	2,843,011.51
1258	521,755.79	2,843,058.26
1259	521,759.29	2,843,083.00
1260	521,747.57	2,843,101.75
1261	521,722.98	2,843,124.00
1262	521,703.07	2,843,143.75
1263	521,701.88	2,843,166.00
1264	521,696.04	2,843,182.50
1265	521,680.79	2,843,200.00
1266	521,674.95	2,843,229.25
1267	521,685.48	2,843,257.50
1268	521,707.76	2,843,269.25
1269	521,740.54	2,843,282.00
1270	521,749.91	2,843,261.00
1271	521,761.63	2,843,235.25
1272	521,774.51	2,843,218.75
1273	521,776.85	2,843,193.00
1274	521,795.60	2,843,202.50
1275	521,842.48	2,843,214.00
1276	521,817.85	2,843,263.25
1277	521,802.63	2,843,296.00
1278	521,804.98	2,843,324.25
1279	521,815.51	2,843,348.75
1280	521,831.92	2,843,381.74
1281	521,840.14	2,843,408.49
1282	521,853.01	2,843,424.99
1283	521,864.73	2,843,430.74
1284	521,876.45	2,843,434.24
1285	521,885.82	2,843,450.74
1286	521,890.51	2,843,464.74
1287	521,886.98	2,843,481.24

Vértice	X	Y
1288	521,871.76	2,843,486.99
1289	521,861.20	2,843,500.99
1290	521,874.11	2,843,518.74
1291	521,889.32	2,843,524.49
1292	521,904.54	2,843,515.24
1293	521,910.42	2,843,499.99
1294	521,927.98	2,843,499.99
1295	521,944.39	2,843,510.49
1296	521,960.79	2,843,527.99
1297	521,960.79	2,843,545.74
1298	521,964.29	2,843,579.49
1299	521,957.26	2,843,601.74
1300	521,956.11	2,843,633.49
1301	521,947.92	2,843,650.99
1302	521,943.23	2,843,682.73
1303	521,951.42	2,843,702.48
1304	521,958.45	2,843,731.98
1305	521,970.17	2,843,759.98
1306	521,980.70	2,843,771.73
1307	521,998.26	2,843,789.23
1308	522,014.67	2,843,819.73
1309	522,036.95	2,843,826.73
1310	522,063.89	2,843,824.48
1311	522,090.83	2,843,814.98
1312	522,097.86	2,843,797.48
1313	522,108.39	2,843,785.73
1314	522,132.98	2,843,778.73
1315	522,155.27	2,843,778.73
1316	522,162.30	2,843,775.86
1317	522,169.33	2,843,772.98
1318	522,186.89	2,843,762.23

Vértice	X	Y
1319	522,210.33	2,843,759.98
1320	522,213.83	2,843,762.23
1321	522,224.36	2,843,779.98
1322	522,230.23	2,843,798.73
1323	522,245.45	2,843,810.48
1324	522,264.20	2,843,802.23
1325	522,267.70	2,843,805.73
1326	522,277.08	2,843,824.48
1327	522,286.45	2,843,843.23
1328	522,294.67	2,843,865.48
1329	522,300.52	2,843,878.23
1330	522,304.05	2,843,896.98
1331	522,314.58	2,843,916.98
1332	522,327.46	2,843,926.23
1333	522,347.39	2,843,925.23
1334	522,353.24	2,843,918.23
1335	522,364.96	2,843,899.48
1336	522,394.24	2,843,895.98
1337	522,403.61	2,843,900.48
1338	522,411.80	2,843,906.48
1339	522,429.39	2,843,908.73
1340	522,449.30	2,843,919.23
1341	522,468.05	2,843,927.48

Vértice	X	Y
1342	522,491.46	2,843,932.23
1343	522,516.08	2,843,935.73
1344	522,535.99	2,843,936.98
1345	522,562.93	2,843,936.98
1346	522,582.83	2,843,941.47
1347	522,591.05	2,843,952.22
1348	522,596.89	2,843,956.72
1349	522,606.27	2,843,966.22
1350	522,609.80	2,843,980.22
1351	522,613.30	2,843,993.22
1352	522,622.68	2,844,004.72
1353	522,634.40	2,844,022.47
1354	522,637.90	2,844,030.47
1355	522,653.15	2,844,021.22
1356	522,658.99	2,844,010.72
1357	522,663.68	2,843,998.97
1358	522,666.02	2,843,983.72
1359	522,677.74	2,843,956.72
1360	522,690.61	2,843,949.72
1361	522,714.05	2,843,943.97
1362	522,740.99	2,843,940.47
1363	522,773.80	2,843,918.23
1	522,776.96	2,843,903.48

Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 1 Manglares de los Metates (Isla Coronados), con una superficie de 2.94 ha

Vértice	X	Y
1	471,416.24	2,888,824.29
2	471,238.80	2,888,821.54
3	471,237.71	2,888,964.03
4	471,259.21	2,888,963.78

Vértice	X	Y
5	471,448.56	2,888,962.78
6	471,449.65	2,888,824.79
1	471,416.24	2,888,824.29

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 2 Punta El Bajo (Isla Coronados), con una superficie de 14.06 ha

Vértice	X	Y
1	470,719.71	2,886,808.10
2	470,722.18	2,886,800.60
3	470,293.77	2,886,586.36
4	470,296.17	2,886,605.36
5	470,295.99	2,886,606.61
6	470,336.62	2,886,921.60
7	470,356.55	2,886,954.60
8	470,378.40	2,886,990.34
9	470,407.84	2,887,029.84
10	470,446.99	2,887,083.34
11	470,460.53	2,887,101.84

Vértice	X	Y
12	470,499.12	2,887,130.34
13	470,509.50	2,887,138.09
14	470,555.71	2,887,166.59
15	470,567.68	2,887,167.09
16	470,581.59	2,887,167.59
17	470,598.25	2,887,150.84
18	470,598.15	2,887,149.34
19	470,608.56	2,887,143.34
20	470,711.21	2,886,833.60
1	470,719.71	2,886,808.10

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 3 Estero las Garzas, con una superficie de 10.30 ha

Vértice	X	Y
1	466,224.92	2,875,871.15
2	466,210.95	2,875,922.40
3	466,195.17	2,875,988.89
4	466,179.39	2,876,060.89
5	466,179.39	2,876,102.89
6	466,026.95	2,876,148.39
7	466,121.58	2,876,218.64
8	466,203.92	2,876,267.64
9	466,264.96	2,876,353.13
10	466,312.30	2,876,358.63
11	466,391.68	2,876,329.14
12	466,437.18	2,876,208.39
13	466,459.39	2,876,124.89

Vértice	X	Y
14	466,464.67	2,876,082.39
15	466,455.17	2,876,057.14
16	466,405.42	2,876,038.14
17	466,385.30	2,876,020.14
18	466,349.33	2,875,981.89
19	466,334.51	2,875,969.15
20	466,286.89	2,875,948.15
21	466,240.33	2,875,905.65
22	466,225.48	2,875,881.40
1	466,224.92	2,875,871.15

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 4 Estero Nopoló-Los Nidos, con una superficie de 460.20 ha

Vértice	X	Y
1	466,209.08	2,864,902.66
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Norte hasta llegar al vértice 2		
2	464,926.73	2,867,250.85

Vértice	X	Y
3	467,808.80	2,867,250.87
4	467,808.76	2,864,902.68
1	466,209.08	2,864,902.66



## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 5 Estero Puerto Escondido-Barco Hundido, con una superficie de 613.20 ha

Vértice	X	Y
1	469,200.06	2,851,368.97
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Norte hasta llegar al vértice 2		

Vértice	X	Y
2	470,255.35	2,854,479.93
3	470,255.29	2,851,368.99
1	469,200.06	2,851,368.97

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 6 Manglares de Ligüi, con una superficie de 6.56 ha

Vértice	X	Y
1	474,108.89	2,847,122.87
2	474,080.42	2,847,120.62
3	474,026.54	2,847,143.87
4	473,962.95	2,847,181.37
5	473,893.86	2,847,217.11
6	473,867.61	2,847,195.11
7	473,817.85	2,847,148.11
8	473,798.51	2,847,108.12
9	473,768.10	2,847,058.37
10	473,708.69	2,846,974.12
11	473,633.16	2,846,988.87
12	473,684.76	2,847,108.61

Vértice	X	Y
13	473,741.85	2,847,207.61
14	473,786.08	2,847,294.61
15	473,892.52	2,847,429.36
16	473,936.24	2,847,430.36
17	473,962.17	2,847,405.86
18	473,965.08	2,847,366.86
19	473,956.42	2,847,333.86
20	473,969.39	2,847,270.36
21	473,995.33	2,847,230.12
22	474,068.83	2,847,155.12
1	474,108.89	2,847,122.87

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 7 Punta Lobos (Isla Carmen), con una superficie de 102.40 ha

Vértice	X	Y
1	493,559.41	2,884,202.40
2	494,560.54	2,884,201.90
3	494,560.03	2,883,059.69
4	493,650.24	2,883,059.94

Vértice	X	Y
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Norte hasta llegar al vértice 5		
5	493,558.87	2,883,333.43
1	493,559.41	2,884,202.40

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 8 Piedra de La Choya, con una superficie de 121.99 ha

Vértice	X	Y
1	481,842.16	2,881,996.51
2	482,724.65	2,880,543.80
3	481,875.08	2,880,545.05

Vértice	X	Y
4	481,005.75	2,881,997.76
1	481,842.16	2,881,996.51

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 9 Estero de Bahía Balandra, con una superficie de 6.07 ha

Vértice	X	Y
1	483,431.49	2,878,085.52
2	483,429.03	2,878,149.38
3	483,487.94	2,878,195.88
4	483,630.28	2,878,209.38
5	483,767.69	2,878,127.13
6	483,837.63	2,878,113.63
7	483,923.53	2,878,062.13
8	483,930.90	2,877,907.64

Vértice	X	Y
9	483,892.84	2,877,897.64
10	483,836.40	2,877,910.14
11	483,794.69	2,877,925.89
12	483,745.71	2,877,922.48
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Norte hasta llegar al vértice 1		
1	483,431.49	2,878,085.52

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 10 Bahía Márquez-Bajo El Murciélagos (Isla del Carmen), con una superficie de 1,032.77 ha

Vértice	X	Y
1	478,245.75	2,863,218.55
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Sur hasta llegar al vértice 2		
2	476,917.19	2,859,320.99
3	476,263.23	2,859,322.14

Vértice	X	Y
4	475,272.47	2,859,323.88
5	475,279.84	2,863,223.78
6	477,560.43	2,863,219.80
1	478,245.75	2,863,218.55

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 11 Punta Faro Norte (Isla Danzante), con una superficie de 52.23 ha

Vértice	X	Y
1	474,206.32	2,855,236.71
2	474,205.69	2,854,918.97
3	473,937.37	2,854,919.46
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Sur hasta llegar al vértice 4		
4	473,920.59	2,854,919.21

Vértice	X	Y
5	473,508.18	2,854,920.46
6	473,410.34	2,854,920.71
7	473,411.79	2,855,623.44
8	473,748.63	2,855,622.95
9	474,207.08	2,855,621.95
1	474,206.32	2,855,236.71

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 12 Bajo El Currigan, con una superficie de 3,146.34 ha

Vértice	X	Y
1	479,639.64	2,851,978.84
2	483,285.50	2,851,973.62
3	483,275.94	2,844,756.03
4	478,902.94	2,844,761.23

Vértice	X	Y
5	478,910.81	2,849,641.38
6	478,914.60	2,851,979.83
1	479,639.64	2,851,978.84

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 13 Blanquizaral (Isla Monserrat), con una superficie de 103.98 ha

Vértice	X	Y
1	494,055.66	2,843,174.67
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Sur hasta llegar al vértice 2		
2	494,534.24	2,841,538.96

Vértice	X	Y
3	494,554.52	2,841,444.97
4	493,669.88	2,841,446.46
5	493,670.06	2,843,174.67
1	494,055.66	2,843,174.67

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 14 Zona Oeste Isla Catalana o Santa Catalina, con una superficie de 542.43 ha

Vértice	X	Y
1	519,862.07	2,838,196.91
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Sur hasta llegar al vértice 2		
2	520,044.55	2,835,711.98

Vértice	X	Y
3	517,515.09	2,835,708.48
4	517,508.90	2,838,194.16
1	519,862.07	2,838,196.91

## Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH)

Polígono 15 La Lobera (Isla Catalana o Santa Catalina), con una superficie de 3.83 ha

Vértice	X	Y
1	522,900.64	2,843,606.24
Continúa por la línea de costa con un rumbo general Norte hasta llegar al vértice 2		
2	522,776.96	2,843,903.48

Vértice	X	Y
3	522,948.18	2,843,903.73
4	522,948.67	2,843,606.49
1	522,900.64	2,843,606.24

## Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT)

Polígono 1 Isla Coronados, con una superficie de 597.45 ha

Vértice	X	Y
1	471,879.89	2,890,181.49
2	473,716.47	2,890,178.99
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 3		
3	470,719.71	2,886,808.10
4	470,711.21	2,886,833.60
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 5		

Vértice	X	Y
5	471,416.24	2,888,824.29
6	471,449.65	2,888,824.79
7	471,448.56	2,888,962.78
8	471,259.21	2,888,963.78
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 1		
1	471,879.89	2,890,181.49

## Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT)

Polígono 2 Isla del Carmen, con una superficie de 14,433.56 ha

Vértice	X	Y
1	483,745.71	2,877,922.48
2	483,794.69	2,877,925.89
3	483,836.40	2,877,910.14
4	483,892.84	2,877,897.64
5	483,930.90	2,877,907.64
6	483,923.53	2,878,062.13
7	483,837.63	2,878,113.63
8	483,767.69	2,878,127.13

Vértice	X	Y
9	483,630.28	2,878,209.38
10	483,487.94	2,878,195.88
11	483,429.03	2,878,149.38
12	483,431.49	2,878,085.52
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 1		
1	483,745.71	2,877,922.48

Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT)

Polígono 3 Isla Danzante, con una superficie de 407.74 ha

Vértice	X	Y
1	473,937.37	2,854,919.46
2	473,937.37	2,854,917.21
3	473,935.41	2,854,900.46
4	473,938.37	2,854,877.71
5	473,940.34	2,854,858.96
6	473,950.22	2,854,854.97
7	473,982.28	2,854,861.47
8	474,000.09	2,854,852.72
9	474,021.87	2,854,838.72
10	474,042.69	2,854,832.72
11	474,052.59	2,854,820.97
12	474,055.56	2,854,788.22
13	474,106.06	2,854,766.47
14	474,133.78	2,854,764.47
15	474,146.66	2,854,775.47
16	474,161.50	2,854,793.22
17	474,170.41	2,854,809.97
18	474,199.13	2,854,838.72
19	474,213.97	2,854,853.72
20	474,239.72	2,854,868.47
21	474,265.47	2,854,865.47
22	474,296.16	2,854,853.72
23	474,320.94	2,854,846.72
24	474,347.66	2,854,835.72
25	474,379.35	2,854,829.72
26	474,395.19	2,854,831.72
27	474,409.07	2,854,843.72
28	474,412.04	2,854,858.47
29	474,414.01	2,854,884.22
30	474,416.97	2,854,908.97
31	474,444.69	2,854,897.22
32	474,464.51	2,854,875.47
33	474,480.35	2,854,857.47
34	474,490.26	2,854,840.72
35	474,491.25	2,854,824.97
36	474,497.19	2,854,794.22

Vértice	X	Y
37	474,508.07	2,854,789.22
38	474,527.88	2,854,780.22
39	474,527.88	2,854,766.47
40	474,541.75	2,854,748.72
41	474,557.57	2,854,732.72
42	474,566.50	2,854,720.97
43	474,548.66	2,854,726.97
44	474,534.82	2,854,727.97
45	474,519.94	2,854,722.97
46	474,510.07	2,854,705.97
47	474,504.10	2,854,687.22
48	474,504.10	2,854,662.48
49	474,506.10	2,854,635.73
50	474,514.00	2,854,624.98
51	474,533.81	2,854,618.98
52	474,555.60	2,854,601.23
53	474,563.53	2,854,584.23
54	474,572.44	2,854,573.48
55	474,579.38	2,854,558.48
56	474,581.34	2,854,538.73
57	474,584.31	2,854,519.98
58	474,593.22	2,854,504.98
59	474,595.22	2,854,484.23
60	474,596.19	2,854,470.48
61	474,603.12	2,854,453.48
62	474,610.06	2,854,446.73
63	474,612.03	2,854,461.48
64	474,622.94	2,854,470.48
65	474,622.94	2,854,446.73
66	474,619.97	2,854,426.73
67	474,599.16	2,854,411.98
68	474,587.28	2,854,403.98
69	474,581.34	2,854,375.23
70	474,580.34	2,854,353.48
71	474,576.40	2,854,335.73
72	474,565.50	2,854,311.98

Vértice	X	Y
73	474,554.59	2,854,285.23
74	474,553.62	2,854,259.48
75	474,557.56	2,854,235.74
76	474,565.50	2,854,218.99
77	474,569.46	2,854,203.99
78	474,572.43	2,854,178.24
79	474,569.46	2,854,151.49
80	474,579.37	2,854,120.99
81	474,580.34	2,854,091.24
82	474,584.31	2,854,054.49
83	474,585.30	2,854,026.74
84	474,597.18	2,854,003.99
85	474,601.15	2,853,975.24
86	474,611.05	2,853,949.49
87	474,625.90	2,853,939.74
88	474,638.77	2,853,928.74
89	474,644.71	2,853,899.99
90	474,671.43	2,853,841.74
91	474,680.36	2,853,817.00
92	474,693.21	2,853,797.00
93	474,711.05	2,853,790.25
94	474,729.86	2,853,777.25
95	474,738.77	2,853,753.50
96	474,747.68	2,853,734.75
97	474,765.52	2,853,705.00
98	474,778.36	2,853,689.25
99	474,795.21	2,853,669.25
100	474,805.11	2,853,673.25
101	474,806.11	2,853,657.50
102	474,801.14	2,853,632.75
103	474,803.14	2,853,613.00
104	474,802.14	2,853,593.00
105	474,817.99	2,853,565.50
106	474,832.83	2,853,559.50
107	474,845.71	2,853,540.75
108	474,851.64	2,853,524.75
109	474,856.61	2,853,500.00
110	474,876.39	2,853,475.25

Vértice	X	Y
111	474,889.27	2,853,467.26
112	474,910.08	2,853,451.51
113	474,928.89	2,853,427.76
114	474,935.83	2,853,408.01
115	474,954.64	2,853,398.01
116	474,977.39	2,853,388.26
117	474,995.24	2,853,395.01
118	475,011.08	2,853,397.01
119	475,029.89	2,853,398.01
120	475,046.71	2,853,397.01
121	475,063.55	2,853,400.01
122	475,088.30	2,853,415.01
123	475,098.21	2,853,424.76
124	475,117.02	2,853,439.76
125	475,133.86	2,853,441.51
126	475,145.74	2,853,437.76
127	475,159.61	2,853,433.76
128	475,175.46	2,853,432.76
129	475,191.30	2,853,439.76
130	475,221.99	2,853,437.76
131	475,236.83	2,853,436.76
132	475,241.80	2,853,424.76
133	475,242.77	2,853,408.01
134	475,245.74	2,853,397.01
135	475,241.80	2,853,373.26
136	475,238.83	2,853,349.51
137	475,227.93	2,853,342.51
138	475,214.05	2,853,346.51
139	475,194.27	2,853,348.51
140	475,179.39	2,853,337.76
141	475,168.52	2,853,323.76
142	475,165.55	2,853,300.01
143	475,174.45	2,853,274.26
144	475,183.36	2,853,256.51
145	475,190.30	2,853,240.51
146	475,193.27	2,853,218.76
147	475,192.27	2,853,196.01
148	475,178.42	2,853,185.26

Vértice	X	Y
149	475,166.52	2,853,175.26
150	475,147.70	2,853,155.51
151	475,137.83	2,853,131.76
152	475,128.89	2,853,113.02
153	475,135.83	2,853,089.02
154	475,134.83	2,853,073.27
155	475,128.89	2,853,062.52
156	475,121.98	2,853,051.52
157	475,102.17	2,853,045.52
158	475,083.36	2,853,048.52
159	475,068.51	2,853,046.52
160	475,067.51	2,853,033.77
161	475,061.57	2,853,004.02
162	475,055.64	2,852,981.27
163	475,053.64	2,852,960.52
164	475,047.70	2,852,949.52
165	475,038.79	2,852,936.52
166	475,031.85	2,852,924.77
167	475,017.01	2,852,911.02
168	475,001.16	2,852,887.02
169	474,975.41	2,852,865.27
170	474,964.51	2,852,855.52
171	474,967.51	2,852,832.77
172	474,976.41	2,852,810.77
173	474,993.23	2,852,804.02
174	475,019.98	2,852,801.02
175	475,061.57	2,852,795.02
176	475,087.32	2,852,786.02
177	475,111.07	2,852,775.27
178	475,111.07	2,852,759.52
179	475,103.16	2,852,747.52
180	475,099.19	2,852,732.77
181	475,104.13	2,852,697.02
182	475,119.97	2,852,630.78
183	475,135.82	2,852,621.78
184	475,153.66	2,852,611.78
185	475,178.41	2,852,599.03
186	475,196.22	2,852,584.03

Vértice	X	Y
187	475,218.01	2,852,565.28
188	475,233.85	2,852,554.53
189	475,245.72	2,852,567.28
190	475,272.47	2,852,576.28
191	475,296.22	2,852,552.53
192	475,321.97	2,852,534.53
193	475,340.79	2,852,496.03
194	475,350.69	2,852,471.28
195	475,369.51	2,852,466.28
196	475,384.35	2,852,467.28
197	475,391.29	2,852,480.28
198	475,405.16	2,852,488.03
199	475,416.04	2,852,483.03
200	475,424.94	2,852,460.28
201	475,435.85	2,852,447.53
202	475,466.54	2,852,440.53
203	475,493.29	2,852,440.53
204	475,518.04	2,852,438.53
205	475,555.66	2,852,426.78
206	475,581.41	2,852,410.79
207	475,618.04	2,852,389.04
208	475,623.98	2,852,370.29
209	475,635.88	2,852,357.29
210	475,640.82	2,852,339.54
211	475,637.85	2,852,313.79
212	475,638.85	2,852,287.04
213	475,631.91	2,852,268.29
214	475,620.04	2,852,263.29
215	475,604.19	2,852,253.54
216	475,600.22	2,852,235.54
217	475,593.28	2,852,217.79
218	475,597.25	2,852,206.79
219	475,606.16	2,852,204.04
220	475,614.10	2,852,193.04
221	475,614.10	2,852,175.29
222	475,608.13	2,852,161.29
223	475,601.22	2,852,145.54
224	475,590.31	2,852,131.54

Vértice	X	Y
225	475,581.41	2,852,123.79
226	475,574.47	2,852,113.79
227	475,566.56	2,852,103.79
228	475,557.63	2,852,095.04
229	475,542.78	2,852,094.04
230	475,535.84	2,852,089.04
231	475,533.88	2,852,074.29
232	475,521.00	2,852,061.29
233	475,514.06	2,852,048.54
234	475,526.94	2,852,031.54
235	475,516.06	2,852,006.79
236	475,489.31	2,851,989.04
237	475,472.47	2,851,982.04
238	475,461.59	2,851,992.04
239	475,440.78	2,851,994.04
240	475,425.93	2,851,983.04
241	475,403.15	2,851,976.29
242	475,389.31	2,851,980.04
243	475,373.47	2,851,972.29
244	475,351.68	2,851,956.29
245	475,326.93	2,851,927.54
246	475,299.18	2,851,874.29
247	475,288.31	2,851,835.54
248	475,272.46	2,851,800.04
249	475,243.74	2,851,743.54
250	475,198.18	2,851,617.80
251	475,179.36	2,851,535.55
252	475,171.45	2,851,496.05
253	475,175.42	2,851,474.05
254	475,184.33	2,851,454.30
255	475,185.30	2,851,435.55
256	475,185.30	2,851,407.80
257	475,186.30	2,851,382.05
258	475,196.20	2,851,361.30
259	475,216.01	2,851,346.55
260	475,228.89	2,851,337.55
261	475,247.70	2,851,334.55
262	475,260.58	2,851,326.55

Vértice	X	Y
263	475,302.14	2,851,316.80
264	475,299.17	2,851,304.80
265	475,296.20	2,851,290.05
266	475,288.30	2,851,283.05
267	475,278.39	2,851,283.05
268	475,271.45	2,851,285.05
269	475,266.51	2,851,292.05
270	475,266.51	2,851,305.80
271	475,254.61	2,851,313.80
272	475,249.67	2,851,305.80
273	475,235.80	2,851,302.80
274	475,221.95	2,851,296.80
275	475,205.11	2,851,291.05
276	475,192.23	2,851,284.05
277	475,182.33	2,851,273.05
278	475,172.45	2,851,257.30
279	475,168.48	2,851,239.55
280	475,167.48	2,851,222.55
281	475,169.45	2,851,201.81
282	475,157.57	2,851,177.06
283	475,141.73	2,851,140.56
284	475,149.67	2,851,124.56
285	475,167.48	2,851,109.81
286	475,183.32	2,851,086.06
287	475,192.23	2,851,071.06
288	475,192.23	2,851,046.31
289	475,193.23	2,851,031.56
290	475,205.10	2,851,020.56
291	475,222.95	2,851,012.81
292	475,230.82	2,850,990.06
293	475,224.69	2,850,950.31
294	475,224.69	2,850,902.56
295	475,230.82	2,850,857.81
296	475,252.16	2,850,820.31
297	475,284.69	2,850,775.57
298	475,297.91	2,850,762.32
299	475,316.22	2,850,749.07
300	475,336.57	2,850,740.82

Vértice	X	Y
301	475,373.16	2,850,734.82
302	475,401.63	2,850,740.82
303	475,427.07	2,850,749.07
304	475,461.63	2,850,751.07
305	475,493.16	2,850,739.82
306	475,501.29	2,850,725.57
307	475,515.54	2,850,714.57
308	475,543.01	2,850,703.32
309	475,569.44	2,850,685.07
310	475,590.79	2,850,675.82
311	475,608.07	2,850,663.57
312	475,619.26	2,850,642.32
313	475,632.48	2,850,623.07
314	475,638.57	2,850,604.57
315	475,636.54	2,850,586.32
316	475,629.44	2,850,560.82
317	475,629.44	2,850,538.57
318	475,639.60	2,850,520.32
319	475,646.72	2,850,500.83
320	475,661.97	2,850,489.83
321	475,668.07	2,850,476.58
322	475,658.16	2,850,456.58
323	475,665.44	2,850,426.08
324	475,680.00	2,850,395.58
325	475,690.19	2,850,373.83
326	475,700.38	2,850,350.33
327	475,709.13	2,850,341.58
328	475,713.47	2,850,331.58
329	475,714.94	2,850,312.58
330	475,716.41	2,850,296.58
331	475,706.19	2,850,286.33
332	475,693.09	2,850,263.08
333	475,685.81	2,850,254.33
334	475,669.81	2,850,250.08
335	475,661.56	2,850,229.33
336	475,668.44	2,850,223.58
337	475,677.31	2,850,200.58
338	475,666.66	2,850,177.33

Vértice	X	Y
339	475,645.34	2,850,141.83
340	475,634.65	2,850,108.08
341	475,638.22	2,850,067.33
342	475,640.00	2,850,047.58
343	475,627.56	2,850,033.33
344	475,599.12	2,850,022.83
345	475,583.12	2,849,994.33
346	475,588.43	2,849,974.83
347	475,584.87	2,849,942.84
348	475,574.21	2,849,916.09
349	475,559.99	2,849,868.09
350	475,551.12	2,849,827.34
351	475,543.99	2,849,788.09
352	475,545.77	2,849,747.34
353	475,517.33	2,849,686.84
354	475,479.99	2,849,661.84
355	475,419.55	2,849,633.59
356	475,375.11	2,849,628.09
357	475,336.02	2,849,638.84
358	475,309.33	2,849,663.59
359	475,289.80	2,849,688.59
360	475,282.67	2,849,725.84
361	475,252.45	2,849,765.08
362	475,216.89	2,849,802.33
363	475,197.36	2,849,830.83
364	475,179.58	2,849,891.33
365	475,177.80	2,849,930.33
366	475,170.68	2,849,965.83
367	475,131.58	2,849,999.58
368	475,094.24	2,850,021.08
369	475,078.24	2,850,042.33
370	475,067.58	2,850,067.33
371	475,062.24	2,850,085.08
372	475,072.93	2,850,106.33
373	475,080.02	2,850,129.33
374	475,065.80	2,850,157.82
375	475,044.49	2,850,182.82
376	475,016.02	2,850,209.32



Vértice	X	Y
377	474,975.15	2,850,239.57
378	474,936.05	2,850,262.82
379	474,916.49	2,850,287.57
380	474,925.37	2,850,323.07
381	474,932.49	2,850,349.82
382	474,930.71	2,850,369.32
383	474,918.27	2,850,390.82
384	474,880.93	2,850,429.82
385	474,855.24	2,850,430.32
386	474,834.49	2,850,469.82
387	474,794.03	2,850,517.06
388	474,782.18	2,850,558.56
389	474,784.15	2,850,599.06
390	474,750.62	2,850,624.81
391	474,722.00	2,850,655.31
392	474,713.09	2,850,678.06
393	474,715.09	2,850,688.81
394	474,705.22	2,850,722.56
395	474,662.78	2,850,776.81
396	474,627.25	2,850,825.06
397	474,582.81	2,850,858.55
398	474,539.40	2,850,886.30
399	474,513.72	2,850,896.05
400	474,497.93	2,850,915.80
401	474,483.12	2,850,967.30
402	474,471.28	2,850,989.80
403	474,432.78	2,851,038.30
404	474,387.41	2,851,077.80
405	474,339.03	2,851,124.05
406	474,278.81	2,851,158.80
407	474,246.25	2,851,171.54
408	474,216.65	2,851,189.29
409	474,208.75	2,851,219.79
410	474,215.66	2,851,243.54
411	474,228.50	2,851,294.79
412	474,230.47	2,851,342.29
413	474,221.56	2,851,381.79
414	474,199.88	2,851,420.29

Vértice	X	Y
415	474,182.10	2,851,444.04
416	474,170.25	2,851,502.29
417	474,148.54	2,851,535.79
418	474,116.97	2,851,563.29
419	474,070.57	2,851,599.78
420	474,044.91	2,851,629.53
421	474,030.10	2,851,661.03
422	474,015.29	2,851,709.53
423	474,018.26	2,851,731.03
424	474,022.19	2,851,752.78
425	474,024.19	2,851,769.53
426	474,034.04	2,851,778.53
427	474,042.95	2,851,806.03
428	474,044.91	2,851,837.78
429	474,030.10	2,851,867.28
430	474,036.04	2,851,881.28
431	474,049.85	2,851,907.78
432	474,082.42	2,851,947.28
433	474,091.29	2,851,968.03
434	474,101.17	2,851,995.78
435	474,104.14	2,852,047.03
436	474,104.14	2,852,079.52
437	474,112.05	2,852,108.27
438	474,130.80	2,852,147.77
439	474,149.55	2,852,181.27
440	474,159.42	2,852,204.02
441	474,164.36	2,852,234.52
442	474,159.42	2,852,273.02
443	474,168.30	2,852,311.52
444	474,171.27	2,852,358.77
445	474,177.18	2,852,390.52
446	474,173.24	2,852,424.02
447	474,164.36	2,852,460.52
448	474,152.52	2,852,488.27
449	474,136.71	2,852,501.02
450	474,122.90	2,852,513.77
451	474,107.12	2,852,521.77
452	474,090.33	2,852,532.52

Vértice	X	Y
453	474,084.40	2,852,555.26
454	474,075.52	2,852,573.01
455	474,059.74	2,852,592.76
456	474,041.96	2,852,611.51
457	474,021.24	2,852,637.26
458	474,028.15	2,852,663.76
459	474,044.93	2,852,690.51
460	474,065.65	2,852,702.26
461	474,097.24	2,852,708.26
462	474,125.87	2,852,721.01
463	474,160.40	2,852,743.76
464	474,168.31	2,852,755.51
465	474,175.21	2,852,769.51
466	474,178.18	2,852,783.26
467	474,175.21	2,852,792.26
468	474,161.40	2,852,805.01
469	474,164.37	2,852,818.76
470	474,164.37	2,852,828.76
471	474,142.65	2,852,831.51
472	474,129.81	2,852,836.51
473	474,115.00	2,852,842.51
474	474,105.15	2,852,841.51
475	474,095.28	2,852,838.51
476	474,084.40	2,852,852.26
477	474,083.43	2,852,868.26
478	474,087.37	2,852,874.01
479	474,087.37	2,852,885.01
480	474,078.50	2,852,898.76
481	474,061.72	2,852,909.51
482	474,055.78	2,852,929.26
483	474,050.84	2,852,955.01
484	474,057.75	2,852,975.76
485	474,080.47	2,852,980.76
486	474,092.31	2,852,974.76
487	474,117.00	2,852,964.76
488	474,135.75	2,852,953.01
489	474,155.47	2,852,942.26
490	474,168.31	2,852,914.51

Vértice	X	Y
491	474,187.06	2,852,895.76
492	474,198.90	2,852,882.01
493	474,203.84	2,852,883.01
494	474,212.72	2,852,870.01
495	474,231.47	2,852,861.26
496	474,257.12	2,852,858.26
497	474,275.90	2,852,870.01
498	474,299.59	2,852,882.01
499	474,322.28	2,852,898.76
500	474,332.16	2,852,917.51
501	474,330.19	2,852,937.26
502	474,325.25	2,852,959.01
503	474,310.44	2,852,982.76
504	474,313.41	2,852,996.51
505	474,315.38	2,853,021.26
506	474,323.28	2,853,038.01
507	474,330.19	2,853,051.76
508	474,329.19	2,853,069.51
509	474,332.16	2,853,088.26
510	474,337.10	2,853,105.01
511	474,332.16	2,853,119.76
512	474,332.16	2,853,140.51
513	474,334.13	2,853,162.26
514	474,342.04	2,853,171.26
515	474,345.97	2,853,192.75
516	474,357.82	2,853,217.50
517	474,360.79	2,853,231.25
518	474,366.69	2,853,254.00
519	474,361.76	2,853,287.50
520	474,357.82	2,853,302.50
521	474,342.04	2,853,321.25
522	474,332.16	2,853,324.25
523	474,319.32	2,853,325.00
524	474,303.54	2,853,339.00
525	474,294.66	2,853,354.75
526	474,299.60	2,853,376.50
527	474,308.48	2,853,385.25
528	474,311.45	2,853,402.00

Vértice	X	Y
529	474,310.45	2,853,416.00
530	474,289.73	2,853,417.00
531	474,278.85	2,853,432.75
532	474,274.92	2,853,460.25
533	474,271.95	2,853,481.00
534	474,269.01	2,853,490.00
535	474,254.20	2,853,502.75
536	474,243.32	2,853,523.50
537	474,243.32	2,853,541.25
538	474,242.35	2,853,563.00
539	474,241.35	2,853,579.75
540	474,235.45	2,853,597.49
541	474,232.48	2,853,618.24
542	474,222.61	2,853,638.99
543	474,214.70	2,853,665.74
544	474,226.54	2,853,680.49
545	474,246.29	2,853,701.24
546	474,267.01	2,853,704.24
547	474,280.86	2,853,704.24
548	474,299.61	2,853,706.99
549	474,305.51	2,853,708.99
550	474,323.30	2,853,712.99
551	474,343.01	2,853,723.74
552	474,354.86	2,853,739.74
553	474,372.64	2,853,755.49
554	474,381.52	2,853,765.24
555	474,382.52	2,853,776.24
556	474,379.55	2,853,800.74
557	474,370.67	2,853,824.49
558	474,372.64	2,853,846.24
559	474,375.61	2,853,864.99
560	474,373.61	2,853,878.74
561	474,369.67	2,853,898.49
562	474,357.83	2,853,912.49
563	474,335.14	2,853,921.24
564	474,317.36	2,853,934.99
565	474,306.52	2,853,950.99
566	474,303.55	2,853,972.49

Vértice	X	Y
567	474,295.64	2,853,992.24
568	474,273.93	2,854,011.99
569	474,252.24	2,854,013.99
570	474,231.49	2,854,016.99
571	474,220.64	2,854,028.74
572	474,205.83	2,854,061.48
573	474,189.05	2,854,097.98
574	474,176.24	2,854,125.48
575	474,172.27	2,854,156.23
576	474,186.08	2,854,181.73
577	474,204.87	2,854,199.48
578	474,225.58	2,854,205.48
579	474,236.43	2,854,201.48
580	474,251.24	2,854,192.73
581	474,267.02	2,854,201.48
582	474,272.96	2,854,210.48
583	474,278.87	2,854,232.23
584	474,296.65	2,854,232.23
585	474,316.40	2,854,234.23
586	474,327.24	2,854,237.98
587	474,336.12	2,854,261.73
588	474,343.02	2,854,283.48
589	474,345.99	2,854,302.23
590	474,340.09	2,854,322.98
591	474,316.40	2,854,338.73
592	474,291.71	2,854,354.48
593	474,275.93	2,854,354.48
594	474,266.06	2,854,363.48
595	474,250.24	2,854,367.48
596	474,239.40	2,854,386.23
597	474,237.43	2,854,434.48
598	474,243.34	2,854,453.23
599	474,259.15	2,854,466.98
600	474,283.81	2,854,482.98
601	474,296.65	2,854,498.73
602	474,301.59	2,854,521.48
603	474,288.75	2,854,544.98
604	474,269.03	2,854,573.72

Vértice	X	Y
605	474,244.34	2,854,588.47
606	474,217.69	2,854,603.22
607	474,194.00	2,854,616.97
608	474,173.28	2,854,629.97
609	474,144.65	2,854,638.72
610	474,126.87	2,854,643.72
611	474,113.06	2,854,642.72
612	474,104.18	2,854,631.97
613	474,097.28	2,854,619.97
614	474,094.31	2,854,603.22
615	474,086.40	2,854,589.47
616	474,079.50	2,854,586.47
617	474,068.65	2,854,599.22
618	474,060.75	2,854,610.22
619	474,050.87	2,854,613.22
620	474,043.00	2,854,613.22
621	474,035.09	2,854,605.22
622	474,023.25	2,854,606.22
623	474,020.28	2,854,609.22
624	474,013.37	2,854,628.97
625	474,006.46	2,854,652.72
626	474,006.47	2,854,670.47
627	474,005.50	2,854,683.22
628	473,999.56	2,854,701.97
629	473,989.68	2,854,712.72
630	473,968.97	2,854,713.72
631	473,945.28	2,854,711.72
632	473,933.43	2,854,705.97
633	473,935.40	2,854,690.22
634	473,937.37	2,854,662.47
635	473,936.40	2,854,630.97
636	473,938.37	2,854,606.22
637	473,941.34	2,854,579.47
638	473,934.40	2,854,557.97
639	473,914.68	2,854,541.97
640	473,910.71	2,854,526.22

Vértice	X	Y
641	473,912.71	2,854,511.47
642	473,914.68	2,854,484.72
643	473,912.71	2,854,448.22
644	473,903.80	2,854,444.47
645	473,891.96	2,854,445.47
646	473,869.27	2,854,482.97
647	473,837.68	2,854,546.97
648	473,825.84	2,854,587.47
649	473,819.93	2,854,630.97
650	473,830.78	2,854,652.72
651	473,853.49	2,854,674.22
652	473,872.25	2,854,698.97
653	473,888.03	2,854,711.72
654	473,895.93	2,854,725.72
655	473,909.75	2,854,771.97
656	473,899.87	2,854,805.72
657	473,916.65	2,854,835.22
658	473,924.56	2,854,854.96
659	473,924.56	2,854,879.71
660	473,920.59	2,854,919.21
661	473,911.72	2,854,931.96
662	473,901.84	2,854,941.71
663	473,890.00	2,854,964.46
664	473,877.19	2,854,988.21
665	473,849.53	2,855,017.71
666	473,823.88	2,855,044.46
667	473,809.06	2,855,069.21
668	473,778.47	2,855,111.46
669	473,768.60	2,855,141.21
670	473,755.78	2,855,168.71
671	473,746.88	2,855,201.46
672	473,743.94	2,855,228.95
673	473,744.91	2,855,247.70
674	473,754.78	2,855,250.70
675	473,765.66	2,855,249.70
676	473,778.47	2,855,247.70

Vértice	X	Y
677	473,796.25	2,855,245.71
678	473,814.00	2,855,255.71
679	473,831.79	2,855,261.71
680	473,854.47	2,855,255.71
681	473,872.25	2,855,238.96
682	473,897.91	2,855,227.96
683	473,916.66	2,855,224.96
684	473,919.63	2,855,205.21
685	473,908.75	2,855,194.46
686	473,894.94	2,855,171.71
687	473,898.88	2,855,144.21
688	473,911.72	2,855,122.46
689	473,920.60	2,855,098.71

Vértice	X	Y
690	473,923.57	2,855,087.96
691	473,922.56	2,855,069.21
692	473,919.63	2,855,049.46
693	473,922.56	2,855,037.46
694	473,917.66	2,855,020.71
695	473,927.50	2,855,009.96
696	473,931.47	2,855,005.96
697	473,938.38	2,855,004.96
698	473,938.38	2,854,989.21
699	473,927.50	2,854,969.46
700	473,932.44	2,854,952.71
701	473,937.38	2,854,933.96
1	473,937.37	2,854,919.46

## Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT)

Polígono 4 Isla Montserrat, con una superficie de 1,868.45 ha

Vértice	X	Y
1	496,603.39	2,844,016.42
2	496,604.39	2,844,016.42
3	496,610.73	2,844,004.67
4	496,626.61	2,843,978.42
5	496,626.61	2,843,969.92
6	496,610.73	2,843,972.92
7	496,599.08	2,843,980.42
8	496,576.86	2,843,988.92
9	496,562.04	2,843,970.92
10	496,553.57	2,843,948.67
11	496,552.51	2,843,923.17
12	496,559.92	2,843,905.17
13	496,567.32	2,843,892.67
14	496,569.45	2,843,868.17
15	496,574.73	2,843,822.67
16	496,580.04	2,843,796.17
17	496,585.32	2,843,770.93
18	496,588.51	2,843,732.68

Vértice	X	Y
19	496,598.01	2,843,710.43
20	496,620.26	2,843,699.93
21	496,652.01	2,843,682.93
22	496,666.82	2,843,669.18
23	496,675.29	2,843,649.18
24	496,665.76	2,843,627.93
25	496,648.82	2,843,611.18
26	496,642.48	2,843,578.18
27	496,639.29	2,843,551.68
28	496,637.19	2,843,525.43
29	496,640.35	2,843,496.68
30	496,635.07	2,843,464.93
31	496,640.35	2,843,449.18
32	496,652.01	2,843,445.93
33	496,657.29	2,843,427.93
34	496,661.51	2,843,403.68
35	496,671.04	2,843,361.19
36	496,685.85	2,843,319.94

Vértice	X	Y
37	496,699.63	2,843,290.44
38	496,699.63	2,843,265.94
39	496,723.97	2,843,242.69
40	496,722.91	2,843,206.69
41	496,722.91	2,843,168.69
42	496,731.38	2,843,140.19
43	496,744.06	2,843,108.44
44	496,755.72	2,843,088.19
45	496,758.88	2,843,066.94
46	496,759.94	2,843,035.19
47	496,779.00	2,843,019.45
48	496,763.13	2,843,010.95
49	496,749.34	2,843,010.95
50	496,737.72	2,842,995.20
51	496,734.53	2,842,984.45
52	496,725.00	2,842,957.95
53	496,722.91	2,842,913.70
54	496,730.31	2,842,891.45
55	496,748.28	2,842,875.45
56	496,759.94	2,842,859.70
57	496,773.69	2,842,824.70
58	496,783.22	2,842,801.45
59	496,799.09	2,842,779.20
60	496,823.44	2,842,764.45
61	496,855.19	2,842,749.45
62	496,896.47	2,842,738.95
63	496,931.37	2,842,729.45
64	496,982.19	2,842,723.20
65	497,022.41	2,842,719.95
66	497,050.97	2,842,729.45
67	497,074.25	2,842,745.45
68	497,100.72	2,842,754.95
69	497,114.47	2,842,769.70
70	497,128.22	2,842,771.70

Vértice	X	Y
71	497,148.34	2,842,762.20
72	497,163.16	2,842,762.20
73	497,186.44	2,842,765.45
74	497,195.97	2,842,754.95
75	497,189.63	2,842,737.96
76	497,197.03	2,842,720.96
77	497,219.25	2,842,699.71
78	497,235.13	2,842,685.96
79	497,266.88	2,842,673.46
80	497,288.03	2,842,691.46
81	497,315.56	2,842,679.71
82	497,325.06	2,842,662.71
83	497,335.66	2,842,641.71
84	497,353.66	2,842,620.46
85	497,370.59	2,842,605.71
86	497,374.81	2,842,592.96
87	497,372.69	2,842,574.96
88	497,369.53	2,842,548.46
89	497,379.06	2,842,519.96
90	497,398.09	2,842,491.21
91	497,430.91	2,842,476.46
92	497,455.25	2,842,472.21
93	497,473.25	2,842,458.46
94	497,481.72	2,842,438.46
95	497,475.34	2,842,424.71
96	497,476.41	2,842,407.72
97	497,482.78	2,842,389.72
98	497,495.47	2,842,379.22
99	497,509.22	2,842,368.47
100	497,520.87	2,842,354.72
101	497,529.34	2,842,336.72
102	497,511.34	2,842,308.22
103	497,487.00	2,842,288.22
104	497,478.53	2,842,260.72

Vértice	X	Y
105	497,475.34	2,842,238.47
106	497,469.00	2,842,218.22
107	497,457.37	2,842,195.97
108	497,446.78	2,842,170.72
109	497,434.09	2,842,156.97
110	497,429.84	2,842,121.97
111	497,426.68	2,842,082.72
112	497,443.59	2,842,054.22
113	497,465.84	2,842,036.22
114	497,485.93	2,842,037.22
115	497,516.62	2,842,043.72
116	497,536.74	2,842,041.47
117	497,574.84	2,842,028.73
118	497,606.59	2,842,020.48
119	497,634.09	2,842,036.23
120	497,648.93	2,842,058.47
121	497,664.65	2,842,095.22
122	497,667.97	2,842,102.97
123	497,688.09	2,842,118.72
124	497,703.97	2,842,102.97
125	497,734.65	2,842,079.73
126	497,749.47	2,842,059.48
127	497,746.28	2,842,028.73
128	497,753.68	2,841,999.23
129	497,771.68	2,841,986.48
130	497,763.21	2,841,963.23
131	497,774.87	2,841,945.23
132	497,791.78	2,841,932.48
133	497,811.90	2,841,922.98
134	497,830.96	2,841,919.73
135	497,846.81	2,841,928.23
136	497,863.75	2,841,946.23
137	497,886.00	2,841,977.98
138	497,897.62	2,841,975.98

Vértice	X	Y
139	497,900.81	2,841,959.98
140	497,902.90	2,841,935.73
141	497,909.28	2,841,911.23
142	497,910.31	2,841,881.73
143	497,929.37	2,841,868.98
144	497,947.37	2,841,861.73
145	497,965.34	2,841,869.98
146	497,989.68	2,841,883.73
147	498,007.68	2,841,893.48
148	498,033.09	2,841,910.23
149	498,048.97	2,841,918.73
150	498,081.78	2,841,932.48
151	498,094.47	2,841,923.98
152	498,108.22	2,841,908.23
153	498,111.40	2,841,894.48
154	498,143.15	2,841,863.73
155	498,163.25	2,841,849.98
156	498,185.50	2,841,835.23
157	498,200.31	2,841,813.98
158	498,213.00	2,841,799.24
159	498,225.72	2,841,778.99
160	498,236.28	2,841,767.49
161	498,265.90	2,841,776.99
162	498,286.03	2,841,780.24
163	498,292.37	2,841,763.24
164	498,288.15	2,841,742.99
165	498,287.09	2,841,721.99
166	498,257.47	2,841,698.74
167	498,232.06	2,841,687.99
168	498,224.65	2,841,663.74
169	498,225.71	2,841,628.74
170	498,239.46	2,841,596.99
171	498,264.87	2,841,586.49
172	498,279.68	2,841,560.99

Vértice	X	Y
173	498,275.43	2,841,538.74
174	498,271.21	2,841,508.24
175	498,271.21	2,841,475.24
176	498,273.34	2,841,447.74
177	498,292.37	2,841,409.75
178	498,307.18	2,841,366.25
179	498,302.96	2,841,341.00
180	498,294.49	2,841,320.75
181	498,294.49	2,841,305.00
182	498,302.96	2,841,284.75
183	498,311.43	2,841,260.50
184	498,326.24	2,841,236.25
185	498,348.46	2,841,208.50
186	498,379.15	2,841,200.25
187	498,402.43	2,841,194.75
188	498,405.62	2,841,170.50
189	498,389.74	2,841,153.50
190	498,379.15	2,841,134.50
191	498,375.99	2,841,110.25
192	498,375.99	2,841,082.75
193	498,354.80	2,841,051.00
194	498,347.39	2,841,009.76
195	498,357.99	2,840,963.01
196	498,380.21	2,840,928.26
197	498,397.14	2,840,910.26
198	498,419.36	2,840,892.26
199	498,426.77	2,840,858.26
200	498,417.24	2,840,835.01
201	498,411.95	2,840,822.26
202	498,419.36	2,840,798.01
203	498,433.11	2,840,771.51
204	498,457.45	2,840,755.51
205	498,478.64	2,840,747.26
206	498,495.55	2,840,740.76

Vértice	X	Y
207	498,507.20	2,840,719.76
208	498,514.61	2,840,698.51
209	498,518.83	2,840,677.26
210	498,528.36	2,840,650.77
211	498,538.95	2,840,622.27
212	498,511.42	2,840,600.02
213	498,505.08	2,840,580.02
214	498,514.61	2,840,545.02
215	498,533.67	2,840,527.02
216	498,567.51	2,840,515.27
217	498,566.45	2,840,485.77
218	498,556.95	2,840,453.02
219	498,558.01	2,840,420.02
220	498,567.51	2,840,388.27
221	498,586.57	2,840,351.27
222	498,603.51	2,840,311.02
223	498,626.79	2,840,278.28
224	498,649.01	2,840,238.03
225	498,656.42	2,840,197.78
226	498,657.48	2,840,157.78
227	498,671.23	2,840,122.78
228	498,676.54	2,840,094.28
229	498,681.82	2,840,042.28
230	498,675.48	2,840,013.78
231	498,674.41	2,839,959.78
232	498,661.69	2,839,899.53
233	498,637.35	2,839,821.04
234	498,634.19	2,839,770.29
235	498,646.88	2,839,741.79
236	498,663.82	2,839,714.29
237	498,670.16	2,839,680.29
238	498,668.07	2,839,650.79
239	498,659.60	2,839,588.29
240	498,657.94	2,839,535.54



Vértice	X	Y
241	498,663.22	2,839,518.54
242	498,666.41	2,839,495.29
243	498,674.88	2,839,472.04
244	498,685.47	2,839,454.05
245	498,686.50	2,839,427.55
246	498,679.09	2,839,404.30
247	498,674.87	2,839,368.30
248	498,669.59	2,839,337.55
249	498,666.40	2,839,321.80
250	498,665.34	2,839,272.05
251	498,679.09	2,839,238.05
252	498,686.50	2,839,235.05
253	498,697.09	2,839,191.55
254	498,697.09	2,839,178.80
255	498,691.81	2,839,170.30
256	498,703.43	2,839,148.05
257	498,697.09	2,839,122.80
258	498,683.34	2,839,115.30
259	498,664.28	2,839,101.55
260	498,655.81	2,839,081.55
261	498,645.24	2,839,068.80
262	498,642.06	2,839,062.30
263	498,624.06	2,839,048.55
264	498,621.96	2,839,063.55
265	498,612.43	2,839,065.55
266	498,591.24	2,839,063.55
267	498,560.56	2,839,050.80
268	498,525.65	2,839,040.30
269	498,503.43	2,839,028.55
270	498,498.12	2,839,018.05
271	498,488.58	2,838,991.55
272	498,462.15	2,838,963.06
273	498,445.21	2,838,952.31
274	498,428.27	2,838,931.06

Vértice	X	Y
275	498,375.36	2,838,895.31
276	498,348.89	2,838,876.06
277	498,339.36	2,838,859.31
278	498,324.55	2,838,837.06
279	498,320.33	2,838,794.56
280	498,327.74	2,838,785.06
281	498,322.42	2,838,779.81
282	498,304.45	2,838,759.81
283	498,299.14	2,838,743.81
284	498,279.05	2,838,732.31
285	498,264.23	2,838,713.06
286	498,255.77	2,838,683.56
287	498,242.01	2,838,669.81
288	498,224.01	2,838,656.06
289	498,206.01	2,838,632.81
290	498,202.86	2,838,614.81
291	498,195.45	2,838,604.06
292	498,185.92	2,838,571.31
293	498,172.14	2,838,567.06
294	498,161.58	2,838,569.31
295	498,144.64	2,838,547.06
296	498,126.64	2,838,511.06
297	498,115.01	2,838,490.81
298	498,109.70	2,838,465.56
299	498,086.42	2,838,466.56
300	498,062.07	2,838,448.56
301	498,029.29	2,838,417.81
302	498,020.82	2,838,395.57
303	498,020.82	2,838,375.57
304	498,025.04	2,838,358.57
305	498,031.38	2,838,347.07
306	498,033.51	2,838,337.32
307	498,027.16	2,838,314.07
308	498,022.91	2,838,291.82

Vértice	X	Y
309	498,010.23	2,838,287.82
310	498,000.69	2,838,270.82
311	497,986.94	2,838,272.82
312	497,973.19	2,838,285.57
313	497,947.79	2,838,276.07
314	497,926.63	2,838,259.07
315	497,917.10	2,838,231.57
316	497,901.22	2,838,222.07
317	497,877.94	2,838,194.57
318	497,852.53	2,838,142.82
319	497,848.28	2,838,090.82
320	497,855.72	2,838,064.32
321	497,840.88	2,838,065.32
322	497,776.34	2,838,033.57
323	497,737.19	2,838,009.32
324	497,722.34	2,837,997.82
325	497,714.94	2,837,975.57
326	497,696.97	2,837,985.07
327	497,663.09	2,837,973.32
328	497,615.47	2,837,935.32
329	497,553.03	2,837,863.32
330	497,501.15	2,837,789.32
331	497,500.12	2,837,753.33
332	497,490.59	2,837,721.58
333	497,466.24	2,837,702.33
334	497,431.30	2,837,665.33
335	497,419.68	2,837,601.83
336	497,410.15	2,837,572.33
337	497,406.96	2,837,496.08
338	497,428.14	2,837,473.83
339	497,447.18	2,837,452.58
340	497,465.17	2,837,423.08
341	497,467.30	2,837,398.58
342	497,479.99	2,837,366.83

Vértice	X	Y
343	497,479.99	2,837,350.08
344	497,447.17	2,837,344.58
345	497,409.08	2,837,323.58
346	497,382.61	2,837,292.83
347	497,398.48	2,837,257.84
348	497,402.73	2,837,237.84
349	497,388.98	2,837,215.59
350	497,369.92	2,837,215.59
351	497,358.26	2,837,199.59
352	497,356.17	2,837,148.84
353	497,345.58	2,837,128.84
354	497,337.11	2,837,100.09
355	497,339.23	2,837,074.84
356	497,356.17	2,837,031.34
357	497,345.57	2,837,029.34
358	497,323.36	2,837,061.09
359	497,300.07	2,837,069.59
360	497,272.54	2,837,096.09
361	497,234.45	2,837,112.84
362	497,202.70	2,837,125.59
363	497,172.01	2,837,123.59
364	497,151.92	2,837,136.09
365	497,123.32	2,837,115.09
366	497,100.04	2,837,102.34
367	497,061.95	2,837,058.84
368	497,046.07	2,837,026.09
369	497,046.07	2,837,001.84
370	497,053.48	2,836,997.59
371	497,053.48	2,836,973.09
372	497,036.54	2,836,952.09
373	497,035.47	2,836,912.84
374	497,021.72	2,836,897.09
375	497,005.85	2,836,900.09
376	496,985.76	2,836,897.09

Vértice	X	Y
377	496,964.57	2,836,891.59
378	496,956.69	2,836,910.59
379	496,954.57	2,836,924.34
380	496,961.97	2,836,940.34
381	496,945.07	2,836,949.84
382	496,924.94	2,836,954.09
383	496,901.66	2,836,960.34
384	496,879.44	2,836,978.34
385	496,864.63	2,836,988.84
386	496,848.75	2,836,969.84
387	496,838.16	2,836,983.59
388	496,828.63	2,836,999.59
389	496,823.35	2,837,022.84
390	496,826.54	2,837,038.59
391	496,829.69	2,837,053.59
392	496,839.22	2,837,067.33
393	496,849.82	2,837,091.58
394	496,852.98	2,837,114.83
395	496,845.57	2,837,147.58
396	496,832.88	2,837,182.58
397	496,823.35	2,837,222.83
398	496,811.70	2,837,254.58
399	496,805.54	2,837,258.08
400	496,790.54	2,837,266.33
401	496,750.32	2,837,283.08
402	496,711.16	2,837,300.08
403	496,675.20	2,837,314.83
404	496,625.45	2,837,323.33
405	496,588.41	2,837,340.33
406	496,559.82	2,837,359.33
407	496,535.48	2,837,362.58
408	496,524.91	2,837,374.08
409	496,525.98	2,837,397.57
410	496,529.13	2,837,427.07

Vértice	X	Y
411	496,499.51	2,837,458.82
412	496,442.35	2,837,492.82
413	496,409.54	2,837,506.57
414	496,367.23	2,837,513.82
415	496,341.82	2,837,505.32
416	496,312.19	2,837,489.57
417	496,306.88	2,837,472.57
418	496,291.01	2,837,457.82
419	496,259.26	2,837,451.32
420	496,232.82	2,837,482.07
421	496,220.10	2,837,521.32
422	496,194.69	2,837,607.07
423	496,191.54	2,837,643.07
424	496,196.82	2,837,688.57
425	496,195.76	2,837,744.56
426	496,173.54	2,837,781.56
427	496,143.92	2,837,836.56
428	496,103.70	2,837,887.56
429	496,066.67	2,837,918.06
430	496,039.14	2,837,954.06
431	496,017.98	2,837,966.81
432	495,986.23	2,837,984.81
433	495,962.95	2,837,990.06
434	495,933.32	2,837,989.06
435	495,916.38	2,837,988.06
436	495,892.04	2,837,984.81
437	495,862.38	2,837,990.06
438	495,841.23	2,837,980.56
439	495,823.23	2,837,980.56
440	495,807.35	2,837,965.81
441	495,797.85	2,837,949.81
442	495,785.13	2,837,938.31
443	495,771.38	2,837,933.06
444	495,762.91	2,837,920.31

Vértice	X	Y
445	495,747.04	2,837,898.06
446	495,730.10	2,837,881.06
447	495,708.94	2,837,872.56
448	495,690.94	2,837,874.81
449	495,672.94	2,837,899.06
450	495,664.51	2,837,923.56
451	495,657.07	2,837,959.55
452	495,651.79	2,837,985.80
453	495,635.91	2,838,003.80
454	495,617.91	2,838,027.05
455	495,584.07	2,838,049.30
456	495,563.94	2,838,055.80
457	495,534.32	2,838,063.05
458	495,530.10	2,838,086.55
459	495,535.38	2,838,108.55
460	495,542.79	2,838,137.30
461	495,547.01	2,838,172.05
462	495,545.98	2,838,196.55
463	495,552.32	2,838,203.80
464	495,555.48	2,838,225.05
465	495,557.60	2,838,245.30
466	495,557.60	2,838,273.80
467	495,550.20	2,838,291.80
468	495,532.20	2,838,301.30
469	495,506.79	2,838,327.79
470	495,503.64	2,838,347.79
471	495,479.29	2,838,369.04
472	495,440.14	2,838,383.79
473	495,417.92	2,838,396.54
474	495,385.10	2,838,415.54
475	495,333.23	2,838,459.04
476	495,315.26	2,838,477.04
477	495,301.48	2,838,496.04
478	495,284.57	2,838,520.29

Vértice	X	Y
479	495,291.98	2,838,540.54
480	495,294.07	2,838,568.04
481	495,261.29	2,838,620.79
482	495,246.45	2,838,649.54
483	495,234.83	2,838,681.28
484	495,233.76	2,838,725.78
485	495,223.17	2,838,756.28
486	495,207.30	2,838,781.78
487	495,206.23	2,838,809.28
488	495,214.70	2,838,826.28
489	495,215.77	2,838,854.78
490	495,215.77	2,838,881.28
491	495,207.30	2,838,903.53
492	495,194.61	2,838,935.28
493	495,175.55	2,838,968.03
494	495,176.61	2,838,984.03
495	495,191.42	2,839,002.03
496	495,198.83	2,839,028.28
497	495,205.21	2,839,058.03
498	495,192.49	2,839,108.77
499	495,190.39	2,839,148.02
500	495,198.83	2,839,190.27
501	495,206.24	2,839,218.77
502	495,218.96	2,839,244.27
503	495,212.62	2,839,279.27
504	495,197.80	2,839,314.02
505	495,204.15	2,839,333.27
506	495,216.84	2,839,343.77
507	495,236.96	2,839,335.27
508	495,246.46	2,839,344.77
509	495,252.84	2,839,363.77
510	495,250.71	2,839,397.77
511	495,246.46	2,839,425.27
512	495,241.18	2,839,472.77

Vértice	X	Y
513	495,241.18	2,839,503.52
514	495,233.78	2,839,526.77
515	495,217.90	2,839,547.02
516	495,224.24	2,839,565.01
517	495,245.43	2,839,576.51
518	495,271.87	2,839,591.51
519	495,288.81	2,839,592.51
520	495,301.50	2,839,613.76
521	495,311.03	2,839,648.51
522	495,305.75	2,839,684.51
523	495,301.50	2,839,705.76
524	495,306.81	2,839,778.76
525	495,286.69	2,839,845.51
526	495,270.81	2,839,905.76
527	495,248.60	2,839,965.01
528	495,254.94	2,840,014.75
529	495,213.69	2,840,064.50
530	495,192.50	2,840,121.75
531	495,159.69	2,840,171.50
532	495,147.00	2,840,219.00
533	495,117.38	2,840,285.75
534	495,082.44	2,840,363.00
535	495,057.04	2,840,469.74
536	495,039.07	2,840,604.24
537	495,045.42	2,840,671.99
538	494,973.45	2,840,821.23
539	494,929.01	2,840,915.48
540	494,869.73	2,841,010.73
541	494,834.79	2,841,059.48
542	494,808.36	2,841,100.73
543	494,803.08	2,841,144.97
544	494,761.80	2,841,212.72
545	494,670.77	2,841,330.22
546	494,611.52	2,841,408.72

Vértice	X	Y
547	494,589.30	2,841,448.72
548	494,565.99	2,841,484.72
549	494,538.49	2,841,532.46
550	494,534.24	2,841,538.96
551	494,503.55	2,841,585.46
552	494,477.11	2,841,644.71
553	494,466.52	2,841,690.21
554	494,445.36	2,841,746.21
555	494,436.90	2,841,795.96
556	494,423.15	2,841,841.46
557	494,397.74	2,841,876.45
558	494,381.87	2,841,902.95
559	494,364.93	2,841,934.70
560	494,339.52	2,841,963.20
561	494,315.18	2,841,974.70
562	494,284.49	2,841,985.45
563	494,262.27	2,842,026.70
564	494,244.27	2,842,076.45
565	494,234.74	2,842,126.20
566	494,233.71	2,842,156.95
567	494,237.93	2,842,200.20
568	494,241.12	2,842,224.70
569	494,233.71	2,842,266.94
570	494,233.71	2,842,296.44
571	494,234.75	2,842,335.69
572	494,226.28	2,842,379.19
573	494,219.93	2,842,400.19
574	494,189.25	2,842,439.44
575	494,152.22	2,842,494.44
576	494,145.87	2,842,545.19
577	494,161.75	2,842,571.69
578	494,177.62	2,842,589.69
579	494,195.59	2,842,627.94
580	494,190.31	2,842,649.93

Vértice	X	Y
581	494,197.72	2,842,678.68
582	494,204.06	2,842,711.43
583	494,203.00	2,842,763.18
584	494,198.78	2,842,810.93
585	494,180.78	2,842,856.43
586	494,156.44	2,842,883.93
587	494,137.41	2,842,904.18
588	494,125.75	2,842,929.43
589	494,124.69	2,842,952.68
590	494,140.57	2,842,992.93
591	494,141.63	2,843,041.68
592	494,143.76	2,843,100.92
593	494,123.63	2,843,124.17
594	494,098.26	2,843,136.92
595	494,072.85	2,843,162.42
596	494,055.66	2,843,174.67
597	494,046.38	2,843,181.42
598	494,027.35	2,843,202.42
599	494,018.88	2,843,245.92
600	494,026.29	2,843,279.67
601	494,032.63	2,843,298.92
602	494,045.32	2,843,318.92
603	494,065.45	2,843,330.67
604	494,076.01	2,843,343.17
605	494,082.38	2,843,376.17
606	494,086.60	2,843,400.42
607	494,090.85	2,843,430.17
608	494,088.73	2,843,456.41
609	494,104.60	2,843,467.16
610	494,124.70	2,843,469.16
611	494,132.11	2,843,456.42
612	494,147.98	2,843,441.67
613	494,162.79	2,843,425.92
614	494,191.39	2,843,417.42

Vértice	X	Y
615	494,217.86	2,843,422.67
616	494,243.23	2,843,420.42
617	494,271.82	2,843,438.42
618	494,297.20	2,843,445.92
619	494,315.20	2,843,441.67
620	494,327.92	2,843,426.92
621	494,344.83	2,843,414.17
622	494,375.54	2,843,416.42
623	494,398.83	2,843,415.17
624	494,411.51	2,843,396.17
625	494,435.86	2,843,366.67
626	494,461.26	2,843,317.92
627	494,490.89	2,843,305.17
628	494,516.29	2,843,289.42
629	494,574.48	2,843,283.92
630	494,654.92	2,843,275.67
631	494,725.83	2,843,273.42
632	494,810.52	2,843,271.42
633	494,858.14	2,843,267.18
634	494,936.45	2,843,258.68
635	494,997.83	2,843,247.93
636	495,057.08	2,843,247.93
637	495,114.24	2,843,241.68
638	495,165.05	2,843,231.18
639	495,231.71	2,843,231.18
640	495,250.77	2,843,241.68
641	495,279.33	2,843,271.43
642	495,293.11	2,843,262.93
643	495,325.90	2,843,253.43
644	495,357.65	2,843,238.43
645	495,395.77	2,843,232.18
646	495,450.80	2,843,236.43
647	495,475.12	2,843,243.68
648	495,500.52	2,843,255.43

Vértice	X	Y
649	495,537.59	2,843,257.68
650	495,562.96	2,843,260.68
651	495,593.68	2,843,262.93
652	495,622.24	2,843,267.18
653	495,648.71	2,843,286.18
654	495,671.99	2,843,300.93
655	495,684.68	2,843,313.68
656	495,712.21	2,843,334.93
657	495,740.78	2,843,351.68
658	495,756.65	2,843,365.43
659	495,767.25	2,843,380.43
660	495,778.87	2,843,406.68
661	495,785.22	2,843,422.68
662	495,790.53	2,843,438.43
663	495,802.15	2,843,456.43
664	495,809.56	2,843,474.43
665	495,811.69	2,843,496.68
666	495,819.09	2,843,514.68
667	495,821.22	2,843,541.18
668	495,831.78	2,843,564.43
669	495,833.91	2,843,593.17
670	495,824.37	2,843,614.17
671	495,809.56	2,843,640.67
672	495,809.56	2,843,659.67
673	495,805.34	2,843,689.42
674	495,791.56	2,843,703.17
675	495,768.28	2,843,722.17
676	495,759.81	2,843,748.67
677	495,770.41	2,843,791.92
678	495,775.69	2,843,815.42
679	495,797.94	2,843,839.67
680	495,807.44	2,843,861.92
681	495,814.88	2,843,885.17
682	495,834.97	2,843,892.67

Vértice	X	Y
683	495,876.25	2,843,896.92
684	495,899.54	2,843,912.67
685	495,928.10	2,843,912.67
686	495,967.26	2,843,932.92
687	495,995.85	2,843,949.67
688	496,014.88	2,843,959.17
689	496,048.76	2,843,971.92
690	496,075.23	2,843,986.67
691	496,096.38	2,843,986.67
692	496,117.54	2,843,980.42
693	496,141.88	2,843,968.67
694	496,156.70	2,843,954.92
695	496,176.82	2,843,939.17
696	496,201.16	2,843,929.67
697	496,220.20	2,843,941.17
698	496,236.07	2,843,948.67
699	496,262.54	2,843,941.17
700	496,292.17	2,843,944.42
701	496,302.76	2,843,951.92
702	496,310.17	2,843,972.92
703	496,317.57	2,843,994.17
704	496,334.51	2,844,008.92
705	496,351.45	2,844,018.42
706	496,373.67	2,844,039.67
707	496,392.70	2,844,057.67
708	496,411.76	2,844,069.42
709	496,448.79	2,844,071.42
710	496,459.39	2,844,075.67
711	496,479.48	2,844,063.92
712	496,491.14	2,844,058.67
713	496,501.73	2,844,056.67
714	496,505.95	2,844,049.17
715	496,504.89	2,844,038.67
716	496,508.08	2,844,026.92

Vértice	X	Y
717	496,520.76	2,844,021.67
718	496,539.83	2,844,020.67
719	496,560.98	2,844,019.67

Vértice	X	Y
720	496,584.26	2,844,016.42
1	496,603.39	2,844,016.42

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 1 Este Coronados, con una superficie de 130.88 ha

Vértice	X	Y
1	473,716.47	2,890,178.99
2	474,157.28	2,890,178.43
3	474,157.24	2,886,614.61
4	473,461.05	2,887,473.33

Vértice	X	Y
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 1		
1	473,716.47	2,890,178.99

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 2 La Islita (Coronados), con una superficie de 68.68 ha

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana o Santa Catalina (PreTI) polígono 1 La Islita (Isla Coronados) por lo cual al momento de generar el polígono 2 La Islita (Coronados) de la subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I) este deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	469,950.81	2,887,803.57
2	469,948.96	2,886,997.84
3	469,057.23	2,886,999.84

Vértice	X	Y
4	469,059.15	2,887,805.57
1	469,950.81	2,887,803.57

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 3 Bajo de La Choya con una superficie de 373.65 ha

Vértice	X	Y
1	481,842.16	2,881,996.51
2	481,005.75	2,881,997.76
3	478,284.17	2,886,483.11

Vértice	X	Y
4	479,120.33	2,886,481.86
1	481,842.16	2,881,996.51

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 4 Punta Tintorera (Norte Isla del Carmen), con una superficie de 91.52 Ha

Vértice	X	Y
1	486,735.35	2,882,127.25
2	486,407.13	2,882,127.25
3	486,408.18	2,883,421.20
4	487,674.62	2,883,418.20
5	487,674.52	2,882,427.23

Vértice	X	Y
Continúa por la línea de costa con rumbo general Oeste hasta llegar al vértice 1		
1	486,735.35	2,882,127.25



## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 5 Puerto La Vaca (Norte Isla del Carmen), con una superficie de 107.76 ha

Vértice	X	Y
1	493,559.41	2,884,202.40
2	493,558.87	2,883,333.43
Continúa por la línea de costa con rumbo general Oeste hasta llegar al vértice 3		

Vértice	X	Y
3	492,597.20	2,882,645.46
4	492,599.59	2,884,203.90
1	493,559.41	2,884,202.40

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 6 Norte Bahía Márquez (Isla del Carmen), con una superficie de 1,907.95 ha

Vértice	X	Y
1	481,738.82	2,872,668.98
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 2		
2	478,245.75	2,863,218.55

Vértice	X	Y
3	477,560.43	2,863,219.80
4	477,576.72	2,872,675.54
1	481,738.82	2,872,668.98

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 7 Punta Perico (Este de Isla del Carmen), con una superficie de 2,269.19 ha

Vértice	X	Y
1	492,847.03	2,873,706.02
2	494,391.07	2,873,705.27
3	494,387.82	2,866,297.52
4	491,062.55	2,866,299.27
5	491,066.21	2,871,584.85

Vértice	X	Y
6	491,067.80	2,873,890.27
Continúa por la línea de costa con rumbo general Este hasta llegar al vértice 1		
1	492,847.03	2,873,706.02

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 8 Punta Baja (Suroeste Isla del Carmen), con una superficie de 506.71 ha

Vértice	X	Y
1	476,917.19	2,859,320.99
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 2		
2	479,807.47	2,854,470.03
3	480,524.94	2,854,469.04
4	480,524.00	2,853,833.55
5	479,643.20	2,853,834.80

Vértice	X	Y
6	479,165.70	2,853,835.54
7	476,244.86	2,855,935.72
8	476,248.81	2,856,664.20
9	476,263.23	2,859,322.14
1	476,917.19	2,859,320.99

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 9 Isla Danzante, con una superficie de 618.14 ha

Vértice	X	Y
1	473,920.59	2,854,919.21
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 2		
2	473,937.37	2,854,919.46
3	474,205.69	2,854,918.97
4	474,206.32	2,855,236.71
5	474,701.86	2,855,235.72

Vértice	X	Y
6	476,012.08	2,852,428.29
7	476,012.46	2,849,638.10
8	476,012.52	2,849,332.85
9	475,210.70	2,849,334.09
10	473,691.28	2,851,628.53
11	473,508.18	2,854,920.46
1	473,920.59	2,854,919.21

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 10 Islote Blanco, con una superficie de 52.24 ha

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana o Santa Catalina (PreTI) polígono 3 Islote Blanco por lo cual al momento de generar el polígono 10 Islote Blanco de la subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I) este deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	472,177.05	2,850,367.53
2	472,175.50	2,849,637.55
3	471,447.18	2,849,639.04

Vértice	X	Y
4	471,448.76	2,850,369.02
1	472,177.05	2,850,367.53

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 11 Las Islitas (Danzante), con una superficie de 55.83 ha

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI) polígono 4 Las Islitas por lo cual al momento de generar el polígono 11 Las Islitas (Danzante) de la subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I) este deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	472,819.10	2,849,221.81
2	472,817.61	2,848,426.08
3	472,083.64	2,848,427.32

Vértice	X	Y
4	472,085.34	2,849,223.30
1	472,819.10	2,849,221.81

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 12 Islotes Los Candeleros, con una superficie de 43.43 ha

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI) polígono 5 Islote Candeleros por lo cual al momento de generar el polígono 12 Islotes Los Candeleros de la subzona de Uso Tradicional Marina (UTM-I) este deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	476,209.01	2,848,432.37
2	476,207.93	2,847,748.89
3	475,560.80	2,847,749.88

Vértice	X	Y
4	475,562.06	2,848,433.61
1	476,209.01	2,848,432.37

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 13 Islote Las Tijeras (Danzante), con una superficie de 51.37 ha

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI) polígono 6 Islote Las Tijeras por lo cual al momento de generar el polígono 13 Islote Las Tijeras (Danzante) de la subzona de Uso Tradicional Marina (UTM-I) este deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	477,628.48	2,847,700.66
2	477,627.40	2,846,973.17
3	476,883.49	2,846,974.16

Vértice	X	Y
4	476,884.78	2,847,701.90
1	477,628.48	2,847,700.66

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 14 Islote Pardo, con una superficie de 56.69 ha

Incluye el polígono correspondiente a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI) polígono 7 Islote Pardo por lo cual al momento de generar el polígono 14 Islote Pardo de la subzona de Uso Tradicional Marina (UTM-I) este deberá incluirse

Vértice	X	Y
1	477,842.93	2,846,306.93
2	477,841.66	2,845,461.45
3	477,135.18	2,845,462.44

Vértice	X	Y
4	477,136.67	2,846,308.18
1	477,842.93	2,846,306.93

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 15 Bajo El Cochi, con una superficie de 2,952.62 ha

Incluye los polígonos correspondientes a la subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI) polígono 8 Las Galeras I y 9 Las Galeras II por lo cual al momento de generar el polígono 15 Bajo El Cochi de la subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I) estos deberán incluirse

Vértice	X	Y
1	496,603.39	2,844,016.42
Continúa por la línea de costa con rumbo general Oeste hasta llegar al vértice 2		
2	494,055.66	2,843,174.67

Vértice	X	Y
3	493,670.06	2,843,174.67
4	493,677.81	2,853,585.90
5	496,612.61	2,853,584.91
1	496,603.39	2,844,016.42

## Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I)

Polígono 16 Punta Cuervitos-Faro (Costa Este de Isla Monserrat), con una superficie de 415.82 ha

Vértice	X	Y
1	497,664.65	2,842,095.22
2	497,665.75	2,842,173.97
3	499,178.33	2,842,173.98
4	499,178.09	2,839,010.81
5	497,566.66	2,836,598.10

Vértice	X	Y
6	496,806.97	2,836,598.34
7	496,805.54	2,837,258.08
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 1		
1	497,664.65	2,842,095.22

## Subzona de Uso Tradicional Marina II (UTM-II)

Polígono 1 Punta Raza (Isla Catalana o Santa Catalina), con una superficie de 5,410.39 ha

Vértice	X	Y
1	522,900.64	2,843,606.24
2	522,948.67	2,843,606.49
3	522,948.18	2,843,903.73
4	522,776.96	2,843,903.48
Continúa por la línea de costa con rumbo general Oeste hasta llegar al vértice 5		
5	519,862.07	2,838,196.91
6	517,508.90	2,838,194.16

Vértice	X	Y
7	517,484.38	2,848,058.85
8	525,007.16	2,848,065.83
9	525,019.91	2,841,279.81
10	523,687.25	2,841,276.81
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 1		
1	522,900.64	2,843,606.24

## Subzona de Uso Tradicional Marina II (UTM-II)

Polígono 2 Palo Parado (Isla Catalana o Santa Catalina), con una superficie de 2,392.85 ha

Vértice	X	Y
1	520,044.55	2,835,711.98
Continúa por la línea de costa con rumbo general Este hasta llegar al vértice 2		
2	524,149.47	2,831,173.11
3	524,161.94	2,831,095.12
4	525,039.07	2,831,092.37

Vértice	X	Y
5	525,040.81	2,830,176.89
6	517,514.88	2,830,172.63
7	517,507.62	2,835,708.48
8	517,515.09	2,835,708.48
1	520,044.55	2,835,711.98

## Subzona de Uso Tradicional Marina III (UTM-III)

Polígono 1 Canal de Ballenas, con una superficie de 2,208.14 ha

Vértice	X	Y
1	476,248.81	2,856,664.20
2	476,244.86	2,855,935.72
3	479,165.70	2,853,835.54
4	479,643.20	2,853,834.80
5	479,639.64	2,851,978.84
6	478,914.60	2,851,979.83
7	478,910.81	2,849,641.38
8	476,012.46	2,849,638.10

Vértice	X	Y
9	476,012.08	2,852,428.29
10	474,701.86	2,855,235.72
11	474,206.32	2,855,236.71
12	474,207.08	2,855,621.95
13	473,748.63	2,855,622.95
14	473,748.65	2,856,666.42
1	476,248.81	2,856,664.20

## Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM)

Polígono 1 Bahía Loreto I, con una superficie de 158,258.01 ha

Incluye los polígonos correspondientes a las subzonas de: Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI), polígonos 1 La Islita (Isla Coronados), 2 La Mestiza, 3 Islote Blanco, 4 Las Islitas, 5 Islote Candeleros, 6 Islote Las Tijeras, 7 Islote Pardo, 8 Las Galeras I y 9 Las Galeras II; Preservación Marina y Humedales (PreMH), polígono 8 Piedra de La Choya; Uso Tradicional Terrestre (UTT) polígono 4 Isla Montserrat; Uso Tradicional Marina I (UTM-I), polígonos 2 La Islita (Coronados), 3 Bajo de La Choya, 10 Islote Blanco, 11 Las Islitas (Danzante), 12 Islotes Los Candeleros, 13 Islote Las Tijeras, 14 Islote Pardo, 15 Bajo El Cochi y 16 Punta Cuervitos-Faro (Costa Este de Isla Montserrat), por lo cual al momento de generar el polígono 1 Bahía de Loreto I de la subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM) estos deberán incluirse

Vértice	X	Y
1	464,613.24	2,890,191.24
2	471,879.89	2,890,181.49
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 3		
3	471,259.21	2,888,963.78
4	471,237.71	2,888,964.03
5	471,238.80	2,888,821.54
6	471,416.24	2,888,824.29
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 7		
7	470,711.21	2,886,833.60
8	470,608.56	2,887,143.34

Vértice	X	Y
9	470,598.15	2,887,149.34
10	470,598.25	2,887,150.84
11	470,581.59	2,887,167.59
12	470,567.68	2,887,167.09
13	470,555.71	2,887,166.59
14	470,509.50	2,887,138.09
15	470,499.12	2,887,130.34
16	470,460.53	2,887,101.84
17	470,446.99	2,887,083.34
18	470,407.84	2,887,029.84
19	470,378.40	2,886,990.34

Vértice	X	Y
20	470,356.55	2,886,954.60
21	470,336.62	2,886,921.60
22	470,295.99	2,886,606.61
23	470,296.17	2,886,605.36
24	470,293.77	2,886,586.36
25	470,722.18	2,886,800.60
26	470,719.71	2,886,808.10
Continúa por la línea de costa con rumbo general Este hasta llegar al vértice 27		
27	473,461.05	2,887,473.33
28	474,157.24	2,886,614.61
29	474,157.28	2,890,178.43
30	499,934.85	2,890,143.39
31	499,934.35	2,848,042.08
32	517,484.38	2,848,058.85
33	517,508.90	2,838,194.16
34	517,515.09	2,835,708.48
35	517,507.62	2,835,708.48
36	517,514.88	2,830,172.63
37	489,981.48	2,830,156.89
38	489,992.67	2,844,747.85
39	483,275.94	2,844,756.03
40	483,285.50	2,851,973.62
41	479,639.64	2,851,978.84
42	479,643.20	2,853,834.80
43	480,524.00	2,853,833.55
44	480,524.94	2,854,469.04
45	479,807.47	2,854,470.03
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 46		
46	491,067.80	2,873,890.27
47	491,066.21	2,871,584.85
48	491,062.55	2,866,299.27
49	494,387.82	2,866,297.52
50	494,391.07	2,873,705.27
51	492,847.03	2,873,706.02
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 52		
52	493,650.24	2,883,059.94
53	494,560.03	2,883,059.69
54	494,560.54	2,884,201.90
55	493,559.41	2,884,202.40

Vértice	X	Y
56	492,599.59	2,884,203.90
57	492,597.20	2,882,645.46
Continúa por la línea de costa con rumbo general Oeste hasta llegar al vértice 58		
58	487,674.52	2,882,427.23
59	487,674.62	2,883,418.20
60	486,408.18	2,883,421.20
61	486,407.13	2,882,127.25
62	486,735.35	2,882,127.25
Continúa por la línea de costa con rumbo general Sur hasta llegar al vértice 63		
63	481,738.82	2,872,668.98
64	477,576.72	2,872,675.54
65	477,560.43	2,863,219.80
66	475,279.84	2,863,223.78
67	475,272.47	2,859,323.88
68	476,263.23	2,859,322.14
69	476,248.81	2,856,664.20
70	473,748.65	2,856,666.42
71	473,748.63	2,855,622.95
72	473,411.79	2,855,623.44
73	473,410.34	2,854,920.71
74	473,508.18	2,854,920.46
75	473,691.28	2,851,628.53
76	475,210.70	2,849,334.09
77	476,012.52	2,849,332.85
78	476,012.46	2,849,638.10
79	478,910.81	2,849,641.38
80	478,902.94	2,844,761.23
81	477,843.02	2,844,762.46
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 82		
82	474,108.89	2,847,122.87
83	474,068.83	2,847,155.12
84	473,995.33	2,847,230.12
85	473,969.39	2,847,270.36
86	473,956.42	2,847,333.86
87	473,965.08	2,847,366.86
88	473,962.17	2,847,405.86
89	473,936.24	2,847,430.36
90	473,892.52	2,847,429.36

Vértice	X	Y
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 91		
91	469,200.06	2,851,368.97
92	470,255.29	2,851,368.99
93	470,255.35	2,854,479.93
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 94		
94	466,209.08	2,864,902.66
95	467,808.76	2,864,902.68
96	467,808.80	2,867,250.87
97	464,926.73	2,867,250.85
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 98		
98	466,224.92	2,875,871.15
99	466,225.48	2,875,881.40
100	466,240.33	2,875,905.65
101	466,286.89	2,875,948.15

Vértice	X	Y
102	466,334.51	2,875,969.15
103	466,349.33	2,875,981.89
104	466,385.30	2,876,020.14
105	466,405.42	2,876,038.14
106	466,455.17	2,876,057.14
107	466,464.67	2,876,082.39
108	466,459.39	2,876,124.89
109	466,437.18	2,876,208.39
110	466,391.68	2,876,329.14
111	466,312.30	2,876,358.63
112	466,264.96	2,876,353.13
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 1		
1	464,613.24	2,890,191.24

Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM)

Polígono 1 Bahía Loreto II con una superficie de 1,124.78 ha

Vértice	X	Y
1	525,019.91	2,841,279.81
2	525,039.07	2,831,092.37
3	524,161.94	2,831,095.12
4	524,149.47	2,831,173.11

Vértice	X	Y
Continúa por la línea de costa con rumbo general Norte hasta llegar al vértice 5		
5	523,687.25	2,841,276.81
1	525,019.91	2,841,279.81

## REGLAS ADMINISTRATIVAS

### Introducción

El Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto y sus Reglas Administrativas tienen su fundamento en las siguientes disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Artículo 4o., párrafo quinto, que establece el derecho de todas las personas a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y el deber del Estado de garantizar ese derecho fundamental. El mismo artículo constitucional establece que el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Artículo 25, primer párrafo, que establece el deber del Estado de conducir un proceso de desarrollo nacional integral y sustentable. El párrafo sexto del mismo artículo prevé, bajo criterios de equidad social y productividad, el apoyo e impulso a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

Artículo 27, en cuyo párrafo tercero se establece el derecho de la Nación de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su conservación. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Asimismo, el Artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, establece como objetivo fundamental lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático; nivel que debe permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático y que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Las áreas naturales protegidas contribuyen a alcanzar este objetivo.

La existencia de ecosistemas protegidos reduce el impacto que las actividades antropogénicas tienen sobre el clima y constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera, por lo que puede considerarse que las áreas naturales protegidas son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono, incluida la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuya gestión sostenible es un compromiso adoptado por nuestro país en el marco de la citada Convención.

Del mismo modo, el Artículo 50 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente dispone que los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

Esta categoría de protección determina que sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

Asimismo y de conformidad con el Artículo 51 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente antes citada, para proteger y preservar los ecosistemas marinos y regular el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna acuática, en las zonas marinas mexicanas, que podrán incluir la zona federal marítimo terrestre contigua, se podrán establecer áreas naturales protegidas de los tipos a que se refieren las fracciones I, III, IV, VII y VIII del artículo 46, atendiendo a las características particulares de cada caso, como el que nos ocupa para el Parque Nacional, en este sentido los parques nacionales establecidos en las zonas marinas mexicanas tienen por objeto proteger y preservar los ecosistemas marinos y regular el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna acuáticas.

En estas áreas se permitirán y, en su caso, se restringirán o prohibirán las actividades o aprovechamientos que procedan, de conformidad con lo que disponen la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley Federal del Mar, las convenciones internacionales de las que México sea parte y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

En este mismo orden de ideas, dicho precepto indica que las autorizaciones, concesiones o permisos para el aprovechamiento de los recursos naturales en estas áreas naturales protegidas, así como el tránsito de embarcaciones en la zona o la construcción o utilización de infraestructura dentro de la misma, quedarán sujetas a lo que dispongan los Programas de Manejo y las declaratorias correspondientes.

En este sentido, atendiendo al mandato legal y considerando que conforme al segundo párrafo del Artículo 44 de la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con dicha Ley establezcan los decretos de creación de tales áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el Programa de Manejo, identifica y determina las actividades que pueden o no realizarse dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto.

Para lo anterior resulta aplicable en primer término el Artículo 47 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en tanto que ordena que la división y subdivisión que se realice dentro de un área natural protegida debe permitir la identificación y delimitación de las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, en correlación con el artículo 47 BIS 1, segundo y cuarto párrafo que prevé que en el caso en que la declaratoria correspondiente sólo prevea un polígono general, éste podrá subdividirse por una o más subzonas previstas para las zonas de amortiguamiento, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda.

Asimismo, prevé el precepto antes citado, que en los parques nacionales podrán establecerse subzonas de protección y de uso restringido en sus zonas núcleo; y subzonas de uso tradicional, uso público y de recuperación en las zonas de amortiguamiento.

En el caso de los parques nacionales que se ubiquen en las zonas marinas mexicanas se establecerán, además de las subzonas uso tradicional, uso público y de recuperación en las zonas de amortiguamiento, subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Con fundamento en los ordenamientos jurídicos invocados en los párrafos precedentes y de conformidad con el Artículo 66, fracción VII, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que dispone que el Programa de Manejo de las áreas naturales protegidas deberá contener las Reglas de carácter administrativo a que se sujetarán las actividades que se desarrollen en un área natural protegida, es por lo que a continuación se determinan dichas Reglas Administrativas al tenor de las consideraciones técnicas siguientes:

Es importante destacar que en el Parque Nacional Bahía de Loreto se han registrado cinco de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo, las cuales se ven amenazadas como consecuencia directa o indirecta de actividades humanas tales como saqueo excesivo de huevos para su comercialización, pesca incidental de la que son víctimas las hembras frente a las playas de anidación, y degradación de las playas de anidación así como de los ambientes costeros, por lo que el presente instrumento coadyuva al cumplimiento de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, cuyo objetivo es promover la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, basándose en los datos científicos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes. Cabe señalar que el Área Natural Protegida también es un sitio importante de alimentación de estos quelonios (CIT, 2004). Los reptiles marinos que se pueden observar en el Parque Nacional están representados por las tortugas: tortuga amarilla o caguama (*Caretta caretta*), tortuga prieta (*Chelonia agassizi*), tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), su importancia es considerable debido a que se encuentran en veda permanente y están bajo la categoría de peligro de extinción, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Tomando en cuenta que las islas que se encuentran en el Parque Nacional Bahía de Loreto, cuentan con numerosas especies endémicas, las cuales son de gran valor para la conservación del equilibrio de los ecosistemas, así como una fauna rica en mamíferos, reptiles, anfibios e insectos que presentan marcados endemismos; se considera necesario compatibilizar las actividades humanas con la importancia ecológica del Parque Nacional, que radica en fungir como la principal fuente de alimento de las aves marinas de las islas a las cuales rodea el Área Natural Protegida.

Aunado a lo anterior, las presentes Reglas Administrativas establecen una serie de disposiciones que deberán observar los visitantes o usuarios, durante el desarrollo de sus actividades dentro del Parque Nacional. Se debe destacar que existen comunidades que tradicionalmente realizan sus actividades



productivas en el Área Natural Protegida y que han participado en la conservación de la misma, es necesario que dichas actividades se sigan realizando, siempre y cuando sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable, en los términos del Decreto por el que se estableció el Parque Nacional.

Referente al uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones”, podrán ser utilizados con fines de recreación excepto, en áreas de loberas, sitios de anidación de aves y sobre ballenas. En la realización de investigaciones científicas y de monitoreo del ambiente, éstos deberán conservar una altura mínima de 50 metros sobre las diferentes especies de pinnípedos para evitar las estampidas y cambios de comportamiento por la presencia del “dron”. Para el caso de investigaciones científicas y de monitoreo del ambiente de las ballenas, la distancia mínima será de 10 metros, pues ello permite la obtención de muestras del soplo de las ballenas, lo cual se realiza de forma mínimamente invasiva para estos animales. El soplo contiene material biológico que podrá ser analizado en el laboratorio para la identificación genética de los individuos, los acercamientos serán máximo dos veces al día, con la finalidad de evitar el estrés y modificaciones en la conducta del espécimen. Esta restricción sirve para proteger la integridad de la fauna, como ejemplares de madres y crías de ballena durante los meses de enero a abril, así como de los visitantes que realizan la actividad.

Por lo que hace al uso de “drones” para la observación e investigaciones científicas y monitoreos del ambiente de aves, se podrán utilizar siempre y cuando, bajo principio precautorio, sea a una distancia mínima de 100 metros, se considera que a esta distancia la información que puede obtenerse será suficiente para estudiar a las diversas especies de aves presentes en el Parque Nacional Bahía de Loreto, cabe señalar que esta distancia tiene como finalidad disminuir las perturbaciones por equipos no tripulados, como por ejemplo el aumento de estrés en estas especies.

Considerando que al Área Natural Protegida le corresponde una importante superficie marítima, es necesario incluir regulaciones sobre las embarcaciones a efecto de proteger a las especies que en ella habitan. Por eso resulta necesario establecer mecanismos que aseguren que los responsables de las embarcaciones realicen las actividades de limpieza y reparación de las mismas, así como la descarga de sus aguas residuales fuera del Parque Nacional, y en caso de emergencia, se realicen con las medidas necesarias para evitar el derramamiento de aceites, combustible u otros químicos que pongan en riesgo la salud de los organismos y/o perturben los procesos ecológicos que pueden tener como consecuencia el daño irreparable o pérdida de los mismos, debido a que el contacto de cualquier agente externo con la vida marina o terrestre representa afectaciones en la integridad de los organismos, ya que no están familiarizados o no cuentan con adaptaciones que les permitan la tolerancia y por ende la sobrevivencia.

Ahora bien, el ruido provocado por el tránsito de las embarcaciones mayores a 12 metros de eslora cercanas a los sitios de agregación, alimentación, reproducción y cría de mamíferos marinos como la ballena azul, conlleva que cambien su comportamiento alejándose de estos sitios vitales para su desarrollo, hacia donde no necesariamente se cumple con las necesidades alimenticias de la especie, derivando en una disminución del contenido energético necesario para realizar las migraciones y el mantenimiento de energía para amamantar y reproducirse.

En el Parque Nacional se desarrolla la actividad de observación de ballenas, principalmente de la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), si bien la actividad se ha llevado a cabo de acuerdo a la NOM-131-SEMARNAT-2010, Que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat, es recomendable que la actividad se lleve a cabo de una forma particular, de acuerdo a estudios realizados por el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional en el Parque Nacional durante la observación de ballena azul en embarcaciones motorizadas, ésta es una especie propensa a modificar su comportamiento derivado del ruido del motor de las embarcaciones, resultando en que permanecen menor

tiempo en la superficie cuando las embarcaciones que realizan la actividad mantienen el motor encendido, en comparación a cuando tienen el motor apagado. En este sentido, es recomendable que la actividad se realice con el motor apagado, minimizando la modificación al comportamiento de la especie, y aumentando la satisfacción de los turistas. Cabe destacar que el comportamiento de la ballena azul es evasivo, alejándose naturalmente de las embarcaciones, motivo por el cual no se pone en riesgo la integridad de los visitantes con esta disposición, con lo anterior se da cumplimiento al numeral 4.4 de la Norma antes citada. Una de las medidas más importantes para proteger a la ballena azul durante la observación es conservar una velocidad menor a 5 nudos o 9 km/h y paulatinamente disminuir la misma a 2 nudos o 4 km/h al entrar a la zona de observación; evitando de esta manera los disturbios y condiciones de estrés sobre dicha especie, como provocar en las ballenas un cambio en su dirección o cambios en su respiración, y que en lugar de hacer cuatro respiraciones sólo hagan una o dos, y una vez que se aleja la embarcación probablemente regresan a su ritmo normal. En el caso de observación de hembras con crías es importante tomar precauciones en las maniobras de acercamiento y siempre acercarse por el lado de la madre, de lo contrario podrían salir de alguna zona protegida para evitar las embarcaciones, y podría obligarlas a enfrentar a depredadores o la cría podría separarse de su madre. El acercamiento a alta velocidad, puede ser percibido como un comportamiento amenazante, y como consecuencia las ballenas podrían adoptar una conducta evasiva o inclusive agresiva.

De igual manera, se requiere restringir el tránsito de embarcaciones mayores a 12 metros de eslora en sitios donde existan bajos rocosos, agregaciones de especies de importancia comercial utilizadas por pescadores en embarcaciones de hasta 12 metros de eslora, así como actividades de bajo impacto ambiental como kayakismo y buceo.

Por otro lado, se considera pertinente limitar como parte de la investigación científica dentro del Parque Nacional la toma de muestras de tejido de ballenas para biopsias, toda vez que tal actividad se realiza a través de flechas, dardos o arpones, provocando la persecución de los individuos de esta especie, alterando el comportamiento de la misma y generando conflicto con las actividades de turismo de bajo impacto ambiental, específicamente en la observación de ballenas.

El Área Natural Protegida presenta lugares propicios para el desarrollo de recorridos en embarcaciones, descansar o acampar en sus playas y realizar caminatas en algunos de los senderos que permiten disfrutar del paisaje y apreciar las especies representativas de flora y fauna, razón por la cual, a fin de procurar que se tenga la mayor protección posible a los visitantes y reducir la posibilidad de percances o accidentes que atenten contra su integridad, se requiere inhibir el uso de motos acuáticas y jet ski, y se dispone que en los viajes en kayak se deberá contar, por lo menos, con un guía por cada seis usuarios en caso de pernoctar en las islas, la cantidad de usuarios por instructor permite que se tenga un adecuado control, mayor seguridad, y control de la actividad por parte del guía, previniendo daños potenciales tanto a los ecosistemas del Parque Nacional tales como la extracción de organismos de flora y fauna sin autorización, así como a la integridad física de los usuarios; cabe señalar que esta regulación se ha venido aplicando con éxito en el Parque Nacional desde 2003. Es necesario restringir el uso de bronceadores o bloqueadores que no sean biodegradables por parte de las personas que deseen nadar en el mismo, a fin de evitar que éstos desprendan sustancias químicas que contaminen el ambiente marino y pongan en riesgo las diversas poblaciones marinas.

Los bajos y los fondos rocosos y arenosos que rodean las islas del Parque Nacional Bahía de Loreto conforman paisajes submarinos únicos, que junto con la diversidad de organismos marinos son de disfrute por parte de los buzos. Sin embargo, es necesario que dicha actividad se realice sin interferir con el comportamiento de mamíferos marinos, mantarrayas y tiburones, adicionalmente, se están previendo algunos riesgos a la seguridad de los turistas que al acercarse en demasía podrían sufrir algún ataque por parte de las especies mencionadas. Por otra parte, considerando que los arrecifes donde se desarrolla la actividad de

buceo dentro del Área Natural Protegida, son ecosistemas frágiles en buen estado de conservación, la actividad de buceo deberá de realizarse sin impactar tales ecosistemas, evitando daños potenciales al arrecife tales como la colecta de organismos bentónicos, semisésiles o partes de arrecifes, gorgonáceos, entre otros. Además, se debe evitar que los buzos se paren sobre el arrecife o que remuevan el sustrato, debido a que estas actividades promueven la mortandad de los corales.

Ahora bien, existen empresas que ofrecen recorridos de varios días dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto realizando actividades de turismo de bajo impacto ambiental, tales como kayakismo, caminatas y acampando en playas ubicadas en diferentes islas del Área Natural Protegida. En este sentido, el campismo se limita a sitios específicos adaptados para tal fin, permitiendo a la Dirección del Área Natural Protegida establecer medidas de mitigación o recuperación que contrarresten los impactos ambientales generados por tal actividad, principalmente en lo que se refiere a la disposición de residuos sólidos. Por lo anterior, y a fin de coadyuvar a la organización de las actividades de turismo de bajo impacto ambiental, así como contribuir a la integridad de los visitantes, es necesario que las empresas que ofrecen recorridos turísticos que incluyan campamentos en playas de las islas se registren ante la Dirección del Parque Nacional en un tiempo no mayor de tres días, a fin de que ésta se encuentre en posibilidad de informarles oportunamente la disponibilidad de la misma, reduciendo así la probabilidad de que cuando un grupo de visitantes arribe a una playa ésta ya se encuentre ocupada, obligándolos a trasladarse a otras islas o a pernoctar en una playa que no esté destinada para tal fin, poniendo en riesgo la integridad de los visitantes, y generando impactos ambientales.

En el Parque Nacional la mayor parte del año se realizan los paseos y desembarco en las islas, observación de flora y fauna, incluyendo la observación de ballenas; la temporada de pesca de deportivo-recreativa dependiendo de las especies varía en los meses; las actividades de campismo en Islas y kayak se llevan a cabo durante los meses de octubre a marzo; el buceo se realiza de abril a septiembre; además de tres periodos vacacionales al año que son durante semana santa, verano y parte de los meses de diciembre y enero, donde se practican todas las actividades que se realizan en el Área Natural Protegida. Los meses de mayor visitación son julio y agosto, es el periodo vacacional fuerte y es la etapa más alta al año, por lo que se consideró prioritario elaborar el Estudio de Límite de Cambio Aceptable del Parque Nacional Bahía de Loreto específico para diferentes actividades turísticas.

Para determinar la capacidad de carga turística se utilizó la metodología usada por Cifuentes en 1999 y con esto se obtuvo la capacidad de carga física (CCF), la capacidad de carga real (CCR) y la capacidad de carga efectiva (CCE). Esta metodología permitió conocer con claridad en metros cuadrados aproximados, la superficie de cada una de las playas, sitios de buceo, y senderos establecidos en el Parque Nacional, lo que ayudó a determinar cuál será el espacio que un turista debe de ocupar para lograr una satisfacción total al visitar algún sitio de los antes indicados. Además, se pudo determinar el número de grupos en cada playa y el número de integrantes por grupo, senderos y sitios de buceo. Cabe señalar que el Estudio de Límite de Cambio Aceptable del Parque Nacional Bahía de Loreto también se refiere a 4 playas que no se incluyen en el Programa de Manejo, lo anterior se debe a que se encuentran fuera del polígono del Área Natural Protegida, pero sobre las cuales la CONANP hace trabajo operativo, pues son sitios de arribo de tortugas. Las playas ubicadas fuera del polígono son: Ensenada Blanca, Ligüí, Juncalito y Vista al Mar.

Dadas sus características oceanográficas (presencia de cañones submarinos profundos y angostos) y fisiográficas (plataforma continental con una pendiente muy pronunciada), el Parque Nacional es un sitio rico en productividad primaria. Esta productividad es la base de una cadena trófica en la que pelágicos mayores migratorios como el jurel (*Seriola lalandi*) migran todos los años para alimentarse. Por su lejanía de los centros poblaciones se cuenta con uno de los arrecifes mejor conservados del Parque Nacional Bahía de Loreto, en el que se encuentran todavía poblaciones saludables de garropa (*Mycteroperca jordani*), cabrilla (*Mycteroperca rosacea*) y pargo dientón (*Lutjanus novemfasciatus*), así como importantes poblaciones de moluscos, sin embargo, la estructura funcional y ecosistémica del Parque Nacional se ha visto seriamente amenazada por el

aumento constante e indiscriminado de las artes de pesca de baja selectividad y de arrastre del fondo marino, por lo que con el propósito de preservar el medio marino y los ecosistemas circundantes, como lo constituye el ecosistema relicto de las islas que contiene este Parque Nacional, se hace indispensable establecer medidas de protección y salvaguarda de dichos ecosistemas y las especies que albergan, por lo que se limita la pesca de consumo doméstico al uso de poteras, piola y anzuelo, mientras que a la pesca comercial al uso de poteras, piola, anzuelo, y redes agalleras de luz de malla superior a 4 pulgadas, por tratarse de un arte de pesca selectiva, ya que con una luz de malla adecuada es posible obtener capturas más selectivas, evitar el ahogamiento de tortugas marinas, proteger a los juveniles y mantener la estructura de la población. Asimismo, para la pesca deportivo-recreativa, se establece el uso de piola y anzuelo, con fines eminentemente preventivos.

A fin de proteger la diversidad biológica de las especies marinas, se requiere que las actividades de acuicultura se realicen únicamente con especies nativas, a fin de evitar la propagación y colonización de especies exóticas dentro del Parque Nacional que pongan en riesgo los procesos ecológicos y la diversidad biológica del Área Natural Protegida ante la posibilidad de que las especies cultivadas sean liberadas accidentalmente o derivado de un fenómeno meteorológico.

Finalmente, se hace necesario destacar que los lugares donde se podrán establecer los campamentos pesqueros temporales son aquellos sitios utilizados tradicionalmente por los pescadores de forma periódica, para pernoctar, limpiar y conservar los productos pesqueros, acondicionados para tal fin. Aunado a lo anterior, se considera necesario que cada campamento pesquero temporal designe un responsable ante la Dirección del Parque Nacional a fin de establecer una vía de comunicación efectiva con los pescadores y para coadyuvar a las tareas de mantener en buen estado de conservación y limpieza los diferentes campamentos.

#### **Capítulo I. Disposiciones generales**

**Regla 1.** Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen actividades dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, en el Estado de Baja California Sur, de conformidad con la subzonificación establecida.

**Regla 2.** La aplicación de las presentes reglas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en coordinación con la Secretaría de Marina sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con el Decreto de creación del Área, del presente Programa de Manejo y demás disposiciones legales y reglamentarios aplicables en la materia.

**Regla 3.** Para los efectos de las presentes Reglas Administrativas, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, se entenderá por:

- I. **Actividades productivas de bajo impacto ambiental.** Son aquellas que su realización no implica modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales, no supone el aprovechamiento extractivo de los elementos naturales que conforman al área natural protegida, no altera los hábitos, el desarrollo ni las relaciones de interdependencia entre dichos elementos naturales ni afecta negativamente su existencia, transformación y desarrollo. Para los efectos del presente Programa de Manejo se entenderá por tales, el esnorquel, recorridos en embarcaciones no motorizadas y turismo de bajo impacto ambiental;
- II. **CONANP.** Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- III. **Dirección.** Unidad Administrativa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, encargada de la administración y manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto;

- IV. Embarcación menor.** Buque, embarcación o artefacto naval de hasta 12 metros de eslora;
- V. LBOGM.** Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados;
- VI. LGEEPA.** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- VII. OGM. Organismo genéticamente modificado.** Cualquier organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna que se define en la LBOGM, siempre que se utilicen técnicas que se establezcan en dicha Ley o en las normas oficiales mexicanas que deriven de la misma;
- VIII. Parque Nacional.** El área natural protegida con el carácter de Parque Nacional establecida en la zona conocida como Bahía de Loreto, mediante Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 1996;
- IX. Prestador de servicios turísticos.** Persona física o moral que se dedica a la prestación de algún servicio, organización y guía de grupos de visitantes, con el objeto de ingresar al Parque Nacional Bahía de Loreto con fines recreativos y culturales, la cual requiere de una autorización que otorga la SEMARNAT, por conducto de la CONANP;
- X. PROFEPA.** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XI. Reglas.** A las presentes Reglas Administrativas;
- XII. SADER.** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural;
- XIII. SCT.** Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
- XIV. SEMARNAT.** A la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XV. SEMAR.** Secretaría de Marina;
- XVI. Turismo de bajo impacto ambiental.** Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales, relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, la cultura e induce un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales. En el Parque Nacional Bahía de Loreto, estas actividades son:
- Caminatas en senderos
  - Campismo
  - Kayakismo
  - Observación de flora y fauna silvestre
  - Natación
  - Kitesurf
  - Buceo libre y autónomo
  - Velerismo
  - Tabla remo
  - Observación de ballenas en embarcaciones de hasta 12 metros de eslora
  - Uso de drones

**XVII. Usuario.** Persona física o moral que en forma directa o indirecta utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el Parque Nacional Bahía de Loreto, y

**XVIII. Visitante.** Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute del Parque Nacional durante uno o más días utilizando los servicios de prestadores de servicios turísticos o realizando sus actividades de manera independiente.

**Regla 4.** Los usuarios están obligados a proporcionar en todo momento el apoyo y facilidades necesarias al personal de la SEMARNAT, SADER, SEMAR, CONANP y la PROFEPA, y demás autoridades competentes que realicen labores de inspección, vigilancia y protección del Parque Nacional, así como en cualquier situación de emergencia, contingencia o limpieza en el Parque Nacional.

**Regla 5.** La Dirección podrá solicitar a los visitantes o prestadores de servicios turísticos la información que a continuación se describe, con la finalidad de realizar las recomendaciones necesarias en materia de manejo de residuos sólidos, prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales presentes en el área; así como información necesaria en materia de protección civil y protección al turista:

- I. Descripción de las actividades a realizar;
- II. Tiempo de estancia;
- III. Lugar a visitar, y
- IV. Origen del visitante.

**Regla 6.** Todos los usuarios y visitantes deberán recoger y llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades, y depositarlos fuera del Parque Nacional en los sitios destinados para tal efecto por las autoridades competentes.

**Regla 7.** Los usuarios, prestadores de servicios turísticos y visitantes del Parque Nacional deberán cumplir además de lo previsto en las presentes Reglas Administrativas con las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el Parque Nacional;
- III. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección del Parque Nacional, relativas a la protección de los ecosistemas del mismo;
- IV. Respetar la señalización y las subzonas del Parque Nacional, y
- V. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección del Parque Nacional o de PROFEPA las irregularidades que hubieran observado durante su estancia en el área.

## **Capítulo II. De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos**

**Regla 8.** Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Actividades turístico recreativas dentro de áreas naturales protegidas, en su modalidad con vehículos o sin vehículos, y
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos con fines comerciales en áreas naturales protegidas.

**Regla 9.** La vigencia de las autorizaciones señaladas en el párrafo anterior será:

- I. Hasta por dos años, para la realización de actividades turístico recreativas, y
- II. Por el periodo que dure el trabajo, para filmaciones, actividades de fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requiera más de un técnico especializado.

**Regla 10.** El periodo de recepción de solicitudes para la realización de actividades turísticas recreativas dentro de áreas naturales protegidas, en todas sus modalidades, comprenderá de los meses de abril a septiembre de cada año.

**Regla 11.** Las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para la realización de actividades turístico recreativas dentro del Parque Nacional, podrán ser prorrogadas por el mismo periodo por el que fueron otorgadas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Regla 12.** Para realizar las siguientes actividades se deberá presentar previamente un aviso acompañado con el proyecto correspondiente, a la Dirección del Parque:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de especies no consideradas en riesgo;
- II. Educación ambiental que no implica ninguna actividad extractiva dentro del Área Natural Protegida;
- III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, y
- V. Investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Independientemente del aviso a que se refiere esta fracción, el interesado deberá contar con la autorización correspondiente en términos de la LGVS y su Reglamento

**Regla 13.** Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT a través de sus distintas unidades administrativas para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables.

- I. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- II. Aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre;
- III. Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;
- IV. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales, y
- V. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación que requieren de una Evaluación de Impacto Ambiental.

**Regla 14.** Para la obtención de las autorizaciones y prórrogas a que se refiere en el presente capítulo, el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

### **Capítulo III. De la investigación y colecta científica**

**Regla 15.** En el Parque Nacional se podrán llevar a cabo actividades de exploración, rescate y mantenimiento de sitios arqueológicos, siempre que estos no causen algún impacto ambiental significativo sobre los recursos naturales del mismo, previa coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

**Regla 16.** El establecimiento de campamentos para actividades de investigación, quedará sujeto a los términos especificados en las tablas de subzonificación y quedarán prohibidos en la subzona de preservación terrestre.

**Regla 17.** Todo investigador que ingrese al Parque Nacional con el propósito de realizar colecta con fines científicos deberá notificar a la Dirección sobre el inicio de sus actividades, adjuntando una copia de la autorización con la que se cuente, debiendo informar del término de sus actividades y hacer llegar una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

**Regla 18.** Quienes realicen actividades de colecta científica dentro del Parque Nacional, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido por la Ley General de Vida Silvestre.

**Regla 19.** Para el desarrollo de colecta e investigación científica en las distintas subzonas que comprende el Parque Nacional, y salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de los investigadores, estos últimos deberán sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización respectiva y la NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se Establecen las Especificaciones para la Realización de Actividades de Colecta Científica de Material Biológico de Especies de Flora y Fauna Silvestres y otros Recursos Biológicos en el Territorio Nacional, el Decreto de creación del Parque Nacional, las presentes Reglas y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 20.** Las colectas estarán restringidas a los sitios especificados en la autorización correspondiente, y con apego a la subzonificación establecida en el presente instrumento. En el caso de organismos capturados accidentalmente, éstos deberán ser liberados inmediatamente y sin perjuicio, en el sitio donde fueron capturados.

**Regla 21.** Los investigadores que como parte de su trabajo requieran extraer de la región ejemplares de flora, fauna, fósiles, rocas o minerales, deberán contar con la autorización por parte de las autoridades correspondientes, de acuerdo a la legislación aplicable en la materia, con el objeto de evitar la fragmentación de los ecosistemas.

**Regla 22.** La investigación de ballenas dentro del Parque Nacional se podrá realizar siempre y cuando no incluya la toma de muestras de tejido de dichas especies y se cumpla con lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre, su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 23.** El uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones”, se podrán utilizar para estudios de carácter científico, manteniendo una altura mínima de 50 metros sobre las colonias de pinnípedos para evitar las estampidas y separación de la madres y sus crías; asimismo, se deberá evitar en todo momento la afectación a las aves en sus actividades de vuelo y anidación, evitando colisiones, por lo que en este caso la distancia mínima será de 100 metros.

En el caso de las ballenas el acercamiento mínimo será de 10 metros, dos veces al día por individuo.

#### **Capítulo IV. De las actividades turísticas**

**Regla 24.** Durante la observación de ballenas en embarcaciones menores, la actividad se deberá realizar conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-131-SEMARNAT-2010, que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat.

**Regla 25.** Para la observación de ballena azul y de aleta en embarcaciones menores, adicionalmente se deberá atender lo siguiente:

- a. Se realizará a una distancia de al menos 100 metros del ejemplar observado, con el motor apagado, evitando desarrollar la actividad en ejemplares con cría;
- b. Los prestadores de servicios deberán informar a los turistas los procedimientos de operación y seguridad para la observación de ballenas y mamíferos marinos, tanto a bordo de la embarcación como dentro del agua antes de iniciar la actividad;



- c. No se permitirá el uso de dispositivos que molesten o lastimen a las ballenas o mamíferos marinos o a la fauna del Parque Nacional Bahía de Loreto, sea químico, acústico o eléctrico, el uso de éstos se encuentra restringido a los operadores autorizados, quienes sólo podrán utilizarlos en casos de emergencia, y
- d. En presencia de ballenas, la velocidad máxima permitida de navegación dentro de las áreas de observación debe ser menor a 5 nudos o 9 km/h disminuyendo esta velocidad a 2 nudos o 4 km/h al entrar a la zona de observación; en todo momento la embarcación se deberá desplazar a menor velocidad que la ballena más lenta del grupo. En todos los casos se debe evitar acelerar y desacelerar de manera brusca.

**Regla 26.** Durante la práctica de actividades de buceo, se deberán portar banderas de identificación o advertencia para reconocimiento general, de conformidad con la señalización internacional definida para tal efecto.

**Regla 27.** En los viajes de kаяquismo se deberá contar, por lo menos, con un guía por cada seis usuarios, esto en caso de pernoctar en las islas.

**Regla 28.** Los prestadores de servicios de buceo autónomo y los usuarios de esta actividad deben sujetarse a lo establecido en la NOM-012-TUR-2016, Para la prestación de servicios de buceo.

**Regla 29.** Durante la práctica del buceo con fines de observación de flora y fauna marina, queda prohibido alimentar, molestar, perseguir, tocar, lastimar o montar a los mamíferos marinos, mantarrayas y tiburones, así como dañar los arrecifes rocosos.

**Regla 30.** Los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades turísticas dentro del Parque Nacional deberán cerciorarse de que su personal y los visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas y, en la realización de sus actividades serán sujetos de responsabilidad en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**Regla 31.** La Dirección no se hará responsable por los daños que sufran los visitantes o usuarios en sus bienes, equipos o integridad física, ni de aquellos causados a terceros, durante la realización de sus actividades dentro de la misma.

**Regla 32.** Los prestadores de servicios turísticos deberán designar un guía por cada grupo de visitantes, de preferencia de las comunidades aledañas al Parque Nacional, quien será responsable del comportamiento del grupo y quien deberá contar con conocimientos básicos sobre la importancia y conservación del Parque Nacional y cumplir con lo establecido por las siguientes Normas Oficiales Mexicanas, en lo que corresponda:

- I. NOM-012-TUR-2016, Para la prestación de servicios de buceo;
- II. NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural;
- III. NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas, y
- IV. NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios de Turismo de Aventura.

**Regla 33.** Los prestadores de servicios turísticos tendrán que contar con un seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes los visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipo, o aquellos causados a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en el Parque Nacional.

**Regla 34.** La instalación de campamentos turísticos temporales se realizará, durante los periodos establecidos en el permiso correspondiente, y exclusivamente en las áreas destinadas para tal efecto en la subzonificación del Parque Nacional.

**Regla 35.** Para las actividades de campismo en playas de las islas del Parque Nacional, los prestadores de servicios y particulares deberán registrarse en un tiempo no mayor a tres días, en el sistema de reservaciones implementado por la Dirección del Parque Nacional.

**Regla 36.** En las zonas de campamento queda prohibido excavar o nivelar el terreno, cortar plantas, o alterar de cualquier forma las condiciones del sitio, ni se deberán erigir instalaciones permanentes de campamento.

**Regla 37.** Las áreas de campamento deberán quedar limpias y sin algún tipo de residuos (orgánicos e inorgánicos) después de su uso.

#### **Capítulo V. De los visitantes**

**Regla 38.** Los visitantes deberán cumplir con las Reglas contenidas en el presente instrumento y tendrán las siguientes obligaciones:

- I. No dejar materiales que impliquen riesgo de incendios en las islas e islotes del Parque Nacional;
- II. No alterar el orden y condiciones del sitio que visitan (disturbios auditivos, remover, extraer, retener, coleccionar o apropiarse de vida silvestre y sus productos, apropiarse de fósiles o piezas arqueológicas, ni alterar los sitios con valor histórico y cultural);
- III. Deberán llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades;
- IV. El embarque y desembarque deberá efectuarse exclusivamente en los sitios previstos en el apartado de subzonificación del presente instrumento, y
- V. Utilizar exclusivamente bronceadores o bloqueadores biodegradables.

**Regla 39.** Con la finalidad de no impactar las especies de mamíferos y tortugas marinas presentes en el Parque Nacional no se podrán utilizar jet ski o motos acuáticas.

**Regla 40.** Con la finalidad de preservar los ecosistemas presentes en las playas del Parque Nacional que se indican en la siguiente tabla, los visitantes, así como los prestadores de servicios turísticos deberán de respetar la capacidad de carga establecida en el Estudio de Capacidad de Carga, para regular las actividades turístico-recreativas del Parque Nacional Bahía de Loreto y que a continuación se señala:

<b>Nombre de la Playa</b>	<b>Número de personas máximo por día</b>	<b>Horas de visita</b>
Playa Ensenada Blanca	319	6
Ensenada Los Metates	124	6
El Faro	145	6
Punta Baja	184	6
Bahía Onda	164	6
El Arroyo	125	6
Punta Arenas	141	6
Luna de Miel	28	4

**Regla 41.** Con base al Estudio de Capacidad de Carga, para regular las actividades turístico-recreativas del Parque Nacional Bahía de Loreto, los visitantes, así como los prestadores de servicios turísticos deberán de respetar la capacidad de carga establecida para los senderos que a continuación se indican:

<b>Nombre del Sendero</b>	<b>Número de personas máximo por día</b>
El Volcán	64
Atracadero Blanco	68
Luna de Miel	15
Arroyo Blanco	35
La Salina	116

**Regla 42.** Con base a los resultados derivados del Estudio de Capacidad de Carga, para regular las actividades turístico-recreativas del Parque Nacional Bahía de Loreto, los visitantes, así como los prestadores de servicios turísticos deberán de respetar la capacidad de carga establecida para los sitios para buceo autónomo diurno que a continuación se indican:

<b>Sitio de buceo</b>	<b>Número máximo de inmersiones de buceo por día</b>
Las Lágrimas	72
Las Tijeretas	69
Las Lajas	81
La Lobera	83
Piedra Blanca	72
El repollo	63
Punta Lobos	115
Islote la Vaca	72
La Choya	86
El Murciélago	46
Picachos Colorados	75
Piedra Partida	86
El Submarino	63
Los Candeleros	35

**Regla 43.** El uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones”, podrá ser utilizado con fines de recreación, excepto en áreas de loberas, sitios de anidación de aves y ballenas.

## Capítulo VI. De las embarcaciones

**Regla 44.** Todas las embarcaciones que ingresen al Parque Nacional deberán contar con los elementos indispensables para garantizar la seguridad de los pasajeros, y cumplir con las disposiciones de la SCT, conforme a lo indicado en el Certificado Nacional de Seguridad Marítima correspondiente, así como manuales, guías y demás especificaciones de la Capitanía de puerto local. Tratándose de embarcaciones extranjeras éstas deberán cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia. En todos los casos, deberán llevar a bordo las autorizaciones correspondientes de la SCT y sus despachos.

**Regla 45.** Dentro del Parque Nacional no podrán realizarse actividades de limpieza de las embarcaciones, así como reparaciones y abastecimiento de combustible, o cualquier otra actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico del Área Natural Protegida.

**Regla 46.** Todas las embarcaciones que cuenten con sentinas y que se encuentren dentro del Parque Nacional, deberán contar con trampas para grasas u otros mecanismos similares, para evitar que las aguas de estos dispositivos se mezclen con los combustibles, grasas y aceites.

**Regla 47.** Las embarcaciones que tengan servicios de sanitarios deberán contar con contenedores y sistemas de tratamiento para aguas residuales. Es responsabilidad de los prestadores de servicios y propietarios de embarcaciones descargar las aguas residuales en los sitios que para el efecto señalen las autoridades competentes.

**Regla 48.** En caso de emergencia, la reparación de motores u otros equipos que puedan tener como consecuencia derrame de combustibles o aceites, deberá evitarse el vertimiento de los mismos en los cuerpos de agua del Parque Nacional, a fin de evitar daño a los ecosistemas.

**Regla 49.** Debido a las características físicas que presentan los canales de navegación, incluyendo su batimetría, que se encuentran entre Isla del Carmen e Isla Danzante, dentro de las subzonas de Uso Tradicional Marina I y Uso Tradicional Marina III, se prohíbe el tránsito de embarcaciones mayores de 100 metros de eslora y/o mayor de 8 metros de calado.

## Capítulo VII. De los aprovechamientos

**Regla 50.** Los interesados en realizar actividades productivas vinculadas a la pesca dentro del Parque Nacional, deben contar con el permiso correspondiente emitido por la SADER y, en su caso, con la autorización de la SEMARNAT en materia de impacto ambiental.

**Regla 51.** La pesca comercial se podrá realizar en las subzonas donde se prevé tal actividad respetando las especies y artes de pesca autorizadas en los permisos o concesiones correspondientes otorgados por la autoridad competente.

En la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina se permitirá el uso de redes, siempre y cuando tengan una luz de malla superior a cuatro pulgadas y fuera de sitios con bajos rocosos.

**Regla 52.** La pesca deportivo-recreativa se realizará únicamente mediante el uso de piola y anzuelo, y de acuerdo a lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994, Para regular las actividades de pesca deportiva recreativa en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

**Regla 53.** Las actividades de acuacultura permitidas en el Parque Nacional, deberán realizarse exclusivamente con especies nativas del Golfo de California.

**Regla 54.** En el Parque Nacional sólo se permitirán actividades con OGMs para fines de biorremediación, en los casos en que aparezcan plagas o contaminantes que pudieran poner en peligro la existencia de especies animales, vegetales o acuícolas, y los OGMs hayan sido creados para evitar o combatir dicha situación, siempre que se cuente con los elementos científicos y técnicos necesarios que soporten el beneficio ambiental que se pretende obtener, y dichas actividades sean permitidas por la SEMARNAT en los términos de la LBOGM.

**Regla 55.** La extracción de agua marina se podrá realizar exclusivamente en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRN), siempre que no se genere la suspensión de sedimentos o provoque áreas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o zonas aledañas ni se retorne al Parque Nacional y se haya autorizado previamente a su ejecución, el impacto ambiental correspondiente, en los términos de la LGEEPA y demás disposiciones aplicables.

#### **Capítulo VIII. De las actividades de campamentos pesqueros temporales**

**Regla 56.** Los únicos sitios determinados para la instalación de campamentos pesqueros temporales, son los siguientes:

<b>Nombre del sitio</b>	<b>Lugar</b>
Islote la vaca (26° 4' 4.91" N y 111° 4' 16.69" O)	Isla del Carmen
El gusano (26° 3' 58.62" N y 111° 4' 11.44.69" O)	Isla del Carmen
Playa la vaca (26° 03' 54.6" y N 111° 4' 5.5" O)	Isla del Carmen
Pardo (26° 03' 54.6" N y 111° 4' 5.5" O)	Isla del Carmen
Ensenada amarilla (25° 42' 34" y N. 111° 02' 21"O)	Isla Montserrat
Las piedras amarillas (25° 70' 25" y N. 110° 47' 05" O)	Isla Montserrat
Las cuevitas (25° 39' 17.6" N. y 111° 2' 6.31" O)	Isla Montserrat
Mono pochi (25° 40' 57" N. y 110° 47' 39" O)	Isla Catalana o Santa Catalina
El anzueladero (25° 36' 27.98" N y 10°47' 13.75" O)	Isla Catalana o Santa Catalina
Los burritos (25° 36' 11.35" N. y 110° 46' 51.05" O)	Isla Catalana o Santa Catalina

Por lo que se prohíbe la instalación temporal o permanente de campamentos pesqueros fuera de los sitios mencionados.

**Regla 57.** En cada campamento pesquero temporal, se deberá designar a un responsable ante la Dirección del Parque Nacional, con la finalidad de mantener en buen estado de conservación y limpieza el sitio correspondiente, así como atender cualquier recomendación operativa de manejo y administración de la Dirección del Parque Nacional. Los residuos generados serán almacenados en receptores adecuados para ser transportada fuera de los sitios de campamento.

#### **Capítulo IX. De la Subzonificación**

**Regla 58.** Con el objeto de mantener y mejorar las condiciones de los ecosistemas, así como la continuidad de los procesos ecológicos en el Parque Nacional, se establecen las siguientes subzonas:

- I. **Subzona de Preservación Terrestre los Islotes e Isla Catalana (PreTI).** Está integrada por 10 polígonos con una superficie total de 3,957.60 hectáreas;
- II. **Subzona de Preservación Marina y Humedales (PreMH).** Está integrada por 15 polígonos con una superficie total de 6,219.30 hectáreas;
- III. **Subzona de Uso Tradicional Terrestre (UTT).** Está integrada por 4 polígonos con una superficie total de 17,307.20 hectáreas;
- IV. **Subzona de Uso Tradicional Marina I (UTM-I).** Está integrada por 16 polígonos con una superficie total de 9,702.48 hectáreas;

- V. Subzona de Uso Tradicional Marina II (UTM-II).** Está integrada por 2 polígonos con una superficie total de 7,803.24 hectáreas;
- VI. Subzona de Uso Tradicional Marina III (UTM-III).** Está integrada por 1 polígono con una superficie total de 2,208.14 hectáreas, y
- VII. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina (ASRNM).** Está integrada por 2 polígonos con una superficie total de 159,382.79 hectáreas.

**Regla 59.** En desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas mencionadas en la Regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Subzonas y Políticas de Manejo, del presente instrumento.

#### **Capítulo X. De las prohibiciones**

**Regla 60.** Dentro del Parque Nacional queda prohibido:

- I. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier otro tipo de material;
- II. Usar explosivos;
- III. Tirar o abandonar desperdicios en las playas adyacentes;
- IV. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos, o provoquen áreas con aguas fangosas o limosas dentro del Área Natural Protegida o en zonas aledañas;
- V. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier otra índole, que afecte o represente riesgo para la preservación del área;
- VI. Introducción de especies exóticas invasoras;
- VII. La extracción de elementos biogénicos, y
- VIII. En el Parque Nacional queda expresamente prohibida la introducción de OGMs en las actividades de aprovechamiento de recursos naturales, sólo se permitirán actividades con OGMs para fines de biorremediación, en los casos en que aparezcan plagas o contaminantes que pudieran poner en peligro la existencia de especies animales, vegetales o acuícolas, y los OGMs hayan sido creados para evitar o combatir dicha situación, siempre que se cuente con los elementos científicos y técnicos necesarios que soporten el beneficio ambiental que se pretende obtener, y dichas actividades sean permitidas por la SEMARNAT en los términos de la LBOGM.

#### **Capítulo XI. De la Inspección y Vigilancia**

**Regla 61.** La inspección y vigilancia para el cumplimiento de la Reglas Administrativas corresponde a la SEMARNAT, por conducto de la PROFEPA en coordinación con la SEMAR, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

**Regla 62.** Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del Parque Nacional deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA o la Dirección del Parque Nacional, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

#### **Capítulo XII. De las sanciones**

**Regla 63.** Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal, y demás disposiciones legales aplicables.

---

## SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**AVISO mediante el cual se informa al público en general la conclusión del Programa de Manejo del Area Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, Baja California Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

VICTOR LICHTINGER WAISMAN, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; último párrafo del artículo 66 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 76 de su Reglamento en Materia de Areas Naturales Protegidas; 4o., 5o. fracciones I y XXV y 91 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, he tenido a bien expedir el siguiente:

### AVISO

Se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del Area Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, en el Estado de Baja California Sur, establecido por Decreto Presidencial publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 19 de julio de 1996.

Dicho Programa de Manejo se elaboró con la participación del Gobierno del Estado de Baja California Sur, el Municipio de Loreto, del sector pesquero, de grupos ambientalistas, del sector académico y científico y de la sociedad en general, y se informa a los interesados que el mismo se encuentra a su disposición para su consulta en el domicilio que adelante se indica.

Para los efectos antes citados, se informa al público en general que las oficinas de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas, se encuentran ubicadas en Camino al Ajusco número 200, 3er. piso, ala sur, colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 014210, México, Distrito Federal, y en la oficina de la Delegación Federal de la propia Secretaría en el Estado de Baja California Sur, ubicada en la calle Melchor Ocampo, colonia Centro, código postal 23000, La Paz, Baja California Sur.

Asimismo, se anexa al presente Aviso, el documento que contiene un resumen del Programa de Manejo del Area Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, así como el plano de localización y zonificación de dicha área.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintiún días del mes de octubre de dos mil dos.- El Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Víctor Lichtinger Waisman**.- Rúbrica.

### ANEXO

#### RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA CON EL CARACTER DE PARQUE NACIONAL BAHIA DE LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR

##### Introducción

El Parque Nacional Bahía de Loreto se ubica en la porción central del Golfo de California, presenta una gran variedad de ambientes costeros marinos con fondos rocosos, arenosos, playas, cañadas, cañones submarinos y terrazas marinas. Lo anterior, aunado a su situación geográfica, ha favorecido el establecimiento de una variedad de hábitats con una elevada diversidad biológica ya que aquí confluyen poblaciones de especies marinas representantes de las provincias biogeográficas Panámica (tropical) y Californiana (templada). Por otro lado, el ambiente insular se caracteriza por un elevado endemismo en especies de plantas, insectos, reptiles y mamíferos.

Dentro de los límites de la poligonal del Decreto de creación del Parque, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 19 de julio de 1996, con una superficie total de 206,580-75-00 hectáreas, se localizan cinco islas: Coronados, del Carmen, Danzante, Montserrat y Santa Catalina, y algunos islotes, todas éstas formando parte del Area de Protección de Flora y Fauna Silvestres Islas del Golfo de California decretada el 2 de agosto de 1978 y recategorizada el 7 de junio de 2000, por lo cual existe una complementariedad en el esquema de protección del área, ya que están protegidas tanto las islas como el mar que las circunda.

Debido a que en la zona de influencia del Parque habitan comunidades pesqueras que tienen gran interés en proteger los recursos naturales y evitar la práctica de métodos que degradan los fondos marinos y la vida en general, el Decreto de creación del Parque Nacional Bahía de Loreto establece que quedan prohibidas las actividades que atenten contra la flora y fauna terrestre y marina, incluyendo las actividades de barcos de arrastre camareros y escameros, los cuales trabajaban frente a las comunidades locales, agotando sus recursos y mermando sus capturas.

Cabe destacar que actualmente el Parque Nacional cuenta con un Consejo Asesor (CA, antes Consejo Técnico Asesor), mismo que fue constituido el 17 de septiembre de 1999. Este consejo es un órgano de consulta y de participación social, cuyo objetivo es asesorar y emitir recomendaciones a la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas con relación a la conservación y manejo del Parque.

### **Características físicas**

La región del Municipio de Loreto se encuentra comprendida dentro de la estructura geológica denominada Sierra de La Giganta, que en su parte oriental es escarpada y de declive suave al poniente y se presenta cortada por profundos cañones. El sustrato del área es de tipo volcánico, labrado en rocas cristalinas graníticas, cubiertas parcialmente por acumulaciones de rocas de origen marino que están modeladas en la franja costera a manera de terrazas. La costa es, por lo general, acantilada y disectada por pequeñas cañadas o arroyos intermitentes con fondo plano gravoso.

La línea de costa del Parque, en la porción insular y peninsular, está constituida de materiales que están en remoción constante por la acción meteorológica, lo que ha impedido la generación de suelos, existiendo únicamente depósitos incipientes de regozoles détricos infértiles, ácidos y litoles de espesor mínimo en los delta-abanicos. En general, se presentan concentraciones pobres y localizadas de suelo con espesor menor a un centímetro.

La región hidrológica que comprende el área de Loreto, abarca desde Bahía Concepción hasta las proximidades de la ciudad de La Paz, se constituye por una delgada franja cuya característica principal es que está integrada por subcuencas de tamaño muy reducido con pocas posibilidades de obtener almacenamientos significativos de aguas subterráneas. Los arroyos que se forman se clasifican en el tipo de corrientes efímeras, ya que sólo transportan agua después de un evento de lluvia, con una longitud relativamente corta y los que adquieren gran potencial se debe a la marcada pendiente determinada por su vecindad con la sierra, generando verdaderas corrientes de lodo.

Debido al componente orográfico, la región tiene condiciones de sequedad elevada y muy cálidas. El clima seco templado se tiene en las grandes cañadas y en depresiones intermontañas, en donde se registran valores de temperatura que oscilan entre los 14°C y 22°C como medias anuales. La ausencia de particularidades altitudinales tipifica el clima en las islas de acuerdo con la clasificación de Köppen modificado por García (1986), como BW (h) hw (x) (e), es decir, muy árido, cálido con régimen de lluvias de verano, extremoso con oscilaciones térmicas diurnas entre 7°C y 14°C de temperatura, con un promedio mensual de oscilación de 12°C.

En el verano usualmente se presentan algunas lluvias de mediana duración y de baja intensidad; mientras que en el invierno, pueden presentarse lluvias esporádicas de baja intensidad y corta duración. El régimen pluvial se caracteriza por presentar el estiaje entre los meses de febrero a junio y el periodo de lluvias de agosto a septiembre. La precipitación media anual es del orden de 190 mm con promedio mensual de 16 mm.

La temperatura media anual podría ubicarse en los 23.1°C, en tanto que la mínima promedio es de 9°C y se presenta durante el mes de enero y la temperatura promedio máxima es de 37.5°C y se registra durante agosto y septiembre.

En la Bahía de Loreto la marea es mixta predominantemente diurna (CICESE, 1991). La pleamar máxima registrada es de 0.746 metros y la bajamar mínima de 0.900 metros. Los niveles de marea en Puerto Escondido son diferentes a los de Loreto, en virtud de que la pleamar máxima registrada es de 1.239 metros y la bajamar mínima de 0.437 metros, de acuerdo al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (1995).

Respecto a las características específicas de la bahía, la temperatura del agua en superficie presenta variaciones altas, oscila entre 26°C y 33°C. Los registros de temperaturas altas se presentan en los lugares de menor profundidad.

### **Características bióticas**

En los ambientes arrecifales rocosos, hay una gran variedad de formas de invertebrados y peces que tienen valor como especies de ornato. En el Golfo de California, existen al menos 50 especies de invertebrados y 90 especies de peces de arrecife de los que algunos son endémicos como *Axoclinus nigricaudus* y *Girella simplicidens*. Dentro de los principales invertebrados se distinguen: el hidrocoral cuerno de venado (*Janaria mirabilis*) y su huésped el cangrejo ermitaño (*Manucomplanus varians*); los abanicos de mar (*Pacifigorgia media*, *Muricea apressa*, *M. fructicosa*, *Eugorgia multifida* y *E. aurantiaca*); el coral negro (*Antipathes galapaguensis*), el poliqueto abanico (*Bispira rugosa monterea*), las estrellas de mar (*Pentacaster cumingi*, *Mithrodia bradleyi* y *Nidorellia armata*); los caracoles (*Turritella mariana*, *Thais biserialis*, *Conus princeps* y *C. nux*); los camarones limpiadores (*Lysmata californica* y *L. sp.*); el cangrejo ermitaño gigante (*Petrochirus californiensis*) y el cangrejo araña (*Stenorhynchus debilis*).



Entre los peces demersales que se consideran de tipo comercial, se encuentran la cabrilla piedrera (*Ephinephelus labriformis*), la cabrilla enjambre (*E. panamensis*) y la cabrilla sardinera (*Mycteroperca rosacea*); el pargo (*Lutjanus argentiventris*) y el coconaco (*Hoplopagrus güentheri*); los Haemulidos como el burro almejero (*Haemulon sexfasciatum*), el rayadillo (*Microlepidotus inornatus* y *Anisotremos interruptus*); la chopo de Cortés (*Kyphosus elegans*); el perico azulado (*Scarus ghobban*); la mojarra muelona (*Calamus brachysomus*); el mero chino (*Cirrithus rivulatus*) y el cochito (*Balistes polylepis*). También se extraen algunas rayas y mantarrayas como (*Zapteryx exasperata*, *Dasyatis brevis*, *Urolophus concentricus* y *Myliobatis californica*).

Las especies que deben considerarse en este documento, por su importancia para la pesca deportivo-recreativa, son el dorado (*Coriphaena hippurus*) y el pez gallo (*Nematistius pectoralis*), además el marlín azul (*Makaira nigricans*), marlín rayado (*Tetraodon audax*), pez vela (*Istiophorus platypterus*), pez espada (*Xiphias gladius*) y el jurel (*Seriola lalandi*).

Los reptiles marinos que se pueden observar en el Parque están representados por las tortugas y son: tortuga perica (*Caretta caretta*), tortuga prieta (*Chelonia agassizi*), tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), su importancia es considerable debido a que se encuentran en veda permanente y están bajo la categoría de Peligro de Extinción en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

En el Parque Nacional Bahía de Loreto, se han registrado 30 especies de mamíferos marinos, es decir, el 75% de las que se presentan en las costas de México. Por tal motivo, se considera que esta Área Natural Protegida es la que presenta mayor cantidad de mamíferos marinos a nivel nacional. Es importante mencionar que, de estas 30 especies que se encuentran en el Parque, nueve de ellas están en protección especial y una amenazada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001. Entre las especies bajo protección especial están las siguientes: ballena azul (*Balaenoptera musculus*), ballena de aleta (*B. physalus*), rorcual de sei (*B. borealis*), rorcual tropical (*B. edeni*), rorcual jorobado (*Megaptera novaeangliae*), ballena gris (*Eschrichtius robustus*), cachalote (*Physeter macrocephalus*), orca (*Orcinus orca*), lobo marino (*Zalophus californianus*) y el elefante marino (*Mirounga angustirostris*) está bajo la categoría de amenazado.

La vegetación de las islas del Parque y de la zona costera se enmarca, de acuerdo con Wiggins (1980), en dos tipos básicos: el primero es designado como matorral xerófilo (Miranda y Hernández, 1964; Rzedowski, 1986) o bien como matorral sarcocaula (SPP-INEGI, 1981). Este tipo genérico de vegetación es el más extendido dentro de la superficie de Baja California Sur, se desarrolla en lomeríos, laderas, planicies aluviales, cauces de arroyos, cañadas y cañones. El segundo, corresponde a la vegetación costera, que se encuentra dentro de la zona de influencia marítima (supralitoral) y comprende vegetación de acantilados, playas, dunas costeras, salitrales, esteros y marismas, incluido el manglar.

La totalidad de las islas del Golfo de California se ubican dentro de la provincia biogeográfica del Desierto Sonorense, el tipo de vegetación se compone principalmente por arbustos y herbáceas perennes adaptados a los tipos climáticos muy calientes y muy secos. De las islas que comprende el Parque Nacional Bahía de Loreto, se han determinado 262 especies de vegetales superiores, de los cuales 120 corresponden a la zona costera.

La fauna terrestre de las islas de la Bahía de Loreto incluye al grupo de los reptiles, que se encuentran representados por 51 especies, de los cuales, aproximadamente 33 cuentan con alguna categoría de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, ya sea a nivel de especie o subespecie.

Por su parte, los mamíferos terrestres incluyen 25 especies, 12 de las cuales se encuentran en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 bajo alguna categoría de protección. Así, por ejemplo: existen dos especies endémicas y están consideradas también como amenazadas (*Peromyscus slevini* y *P. pseudocrinitus*). La especie *P. canipes*, además de ser endémica a nivel de especie, tiene estatus de rara. Cinco son endémicos a nivel de subespecie y están bajo categoría de amenazados: *Chaetodipus spinatus seorus*, *Ch. spinatus occultus*, *Neotoma lepida nudicauda*, *N. lepida latirostra* y *P. eva carmeni*. La especie *Ch. baileyi fornicatus* es endémica a nivel de subespecie y rara en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, y la especie *Ch. spinatus pullus* no es endémica pero si está amenazada. En Isla Coronados existe una especie de rata llamada *Neotoma bunkerii* que se encuentra en peligro de extinción en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

De la totalidad de aves que se observan en el Parque 29 están consideradas bajo alguna categoría de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001: una está considerada en peligro de extinción, 2 son consideradas raras, 4 se encuentran en protección especial 19 están bajo la categoría de amenazadas. En el Anexo II, sobre aves se pueden consultar todas las especies de aves que se pueden observar en el Parque, sean residentes o migratorias y aquellas que están bajo alguna categoría de protección.

**Objetivo general**

Definir y establecer las estrategias y mecanismos de manejo que permitan preservar los recursos naturales renovables y no renovables presentes en el Parque Nacional Bahía de Loreto y restaurar los ambientes críticos, promoviendo el desarrollo social de las comunidades asentadas en la zona.

**Objetivos específicos**

- I. Definir y establecer los lineamientos y normas para orientar el adecuado desarrollo de las actividades productivas como, pesca deportivo-recreativa, pesca comercial, turismo, actividades extractivas dirigidas al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Parque, compatibles con su conservación.
- II. Promover el desarrollo de la investigación científica que brinde un mejor conocimiento sobre el área y conduzca a solucionar las diferentes problemáticas, alternativas de uso sustentable y muestre las consecuencias de los procesos de manejo, apoyados en acciones de monitoreo ambiental.
- III. Promover el desarrollo de programas de educación ambiental y difusión, que impulsen la participación comunitaria en la conservación del área.
- IV. Reforzar el cumplimiento de los objetivos de conservación de los recursos naturales, la seguridad de los usuarios y el cumplimiento de las normas vigentes aplicables al Parque, mediante acciones de inspección y vigilancia, apoyados con la participación comunitaria.

**Zonificación**

La zonificación es una herramienta que define las zonas de un Area Natural Protegida de acuerdo a criterios que permiten identificar subunidades geográficas donde se apliquen normas de uso específicas, acordes a requerimientos particulares de protección, lo que hace más efectivo el proceso de conservación sin disminuir el potencial de aprovechamiento sustentable de los recursos existentes en el área.

En un Area Natural Protegida, como lo es el Parque Nacional Bahía de Loreto se encuentran algunos elementos que no se pueden omitir en el establecimiento de su zonificación: diferentes ecosistemas, cada uno con necesidades particulares de protección y diferentes necesidades de uso, a saber, el pescador que toda su vida ha dependido de los recursos del área, el turista que busca un contacto directo con una naturaleza en buen estado de conservación, el prestador de servicios turísticos que actúa como mediador entre el turista y los atractivos que la Bahía ofrece y el investigador que busca profundizar sus conocimientos.

Es posible clasificar las actividades que se realizan en el Parque según el impacto que ejercen sobre el medio ambiente, lo que permitirá determinar las zonas en que ha de dividirse y las actividades permitidas o no permitidas en cada una de ellas:

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Actividades</b>	<b>Artes de pesca y equipos</b>
Actividades no consuntivas.	Buceo.	- Libre. - Con equipo autónomo.
	Video y fotografía	- Cámaras, iluminación, generadores de electricidad, micrófonos, hidrófonos, redes, instrumentos oceanográficos, transmisores.
	Investigación sin colecta.	- Transmisores.
	Educación.	
	Campismo.	- Tiendas de campaña, estufas, letrinas, aparatos de sonido.
	Observación de fauna terrestre y marina.	- Vehículos motorizados, cámaras de fotografía y video.
	Restauración ecológica.	- Maquinaria y herramientas de construcción.

Actividades de navegación y tránsito.	No motorizadas.	- Veleros. - Tabla vela. - Kayac y otras embarcaciones de propulsión manual.
	Motorizadas.	- Yates.
		- Motodeslizadores.
		- Embarcaciones menores.
		- Embarcaciones mayores.
		- Automóviles, vehículos todo terreno, cuatrimotos, etc.
Actividades consuntivas.	Pesca comercial.	- Con uso de piola y anzuelo o poteras. - Con uso de redes (distintos tipos: agalleras, fijas, a la deriva, de arrastre, de encierre). - Colecta con uso de escafandra, SCUBA o libre. - Arponeo con uso de escafandra, SCUBA o libre. - Diurno o nocturno con uso de luz. - Trampeo.
	Pesca deportivo-recreativa.	- Con caña. - Con arpón (submarina, sin uso de equipo autónomo).
	Colecta científica.	- Con uso de redes, trampas, químicos, manual.

### Criterios de zonificación

Para establecer la zonificación del Parque Nacional Bahía de Loreto en el presente Programa de Manejo los criterios utilizados son:

**Ecológicos.** Se consideran los diferentes ecosistemas presentes en el Parque, haciendo énfasis en las áreas ocupadas por especies para su reproducción, alimentación y/o anidación.

**De uso.** Responden a las necesidades de uso de los diferentes sectores de la población que desarrollan actividades dentro del Parque, sean éstos pescadores, prestadores de servicios, usuarios o investigadores.

### Zonas de manejo

Considerando los criterios antes citados, se plantean tres categorías de zonificación para el manejo de los recursos naturales en el Parque: a) zona de protección, b) zona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, c) zona de uso restringido, además del área de influencia. Esta propuesta normará, conforme a la legislación aplicable en la materia y las reglas administrativas de este instrumento, la protección y el aprovechamiento de los recursos naturales del Parque sobre la base del uso actual y potencial de cada una de las categorías de zonificación descritas y sus valores de conservación (Mapa de zonificación).

### Zona de protección

**Definición:** Se aplica en áreas del Parque que han sufrido nula o con alteración mínima del hábitat o con posibilidades de recuperación y valores ecológicos como alta biodiversidad, presencia de especies endémicas o carismáticas, aporte significativo a otros ecosistemas por su elevada productividad o porque son áreas de relevancia como reservorio genético y aporte de propágulos (etapa larvaria, alevines, juveniles y áreas de anidación).

La zona de protección del Parque, comprende diferentes ecosistemas como arrecifes rocosos, humedales, esteros, manglares y dunas, así como ambientes marinos incluidos en estas zonas. Estos

ambientes son de relevancia como áreas de reproducción, reservorio y dispersión genética, además de un alto aporte de nutrientes.

Las principales problemáticas que presentan estas áreas son el tránsito de vehículos motorizados en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) que rentan algunas empresas, los cuales alteran los ecosistemas frágiles, como las dunas y humedales, asimismo, se considera que impactan la diversidad de especies que habitan la zona intermareal. Por otro lado, considerando el desarrollo turístico que ha presentado la cabecera municipal de Loreto, es muy frecuente observar obras de relleno de algunos pequeños humedales en la ZOFEMAT. En algunas islas existen loberas como es el caso de Punta Lobos en isla Coronados y en isla del Carmen, así como en los islotes Las Galeras e isla Santa Catalina o Catalana en los que es común observar embarcaciones a muy corta distancia de las loberas, que con sus motores provocan ruidos que perturban a los cachorros y progenitores de las loberas, los cuales en ocasiones dejan a sus crías quedando expuestas a depredadores (Mapa de zonificación).

En el siguiente cuadro se presentan los sitios que se ubican en la zona de protección:

<b>Sitios</b>	
<p>¡Error! Marcador no definido.</p> <p style="text-align: center;"><b>Humedales, esteros y manglares:</b></p> <p>Estero Nopoló.            Estero las Garzas.            Estero de Bahía Balandra (Isla del Carmen).            Manglares de Los Metates (Isla Coronados).            Punta del Bajo (Isla Coronados).            Manglares de Puerto Escondido.            Manglares de Ligüí.</p>	
<p>¡Error! Marcador no definido.</p> <p style="text-align: center;"><b>Islotes:</b></p> <p>Isla Santa Catalina (excepto zona federal marítimo terrestre).            La Islita (Coronados).            Islotes Blancos.            Las Tijeras.            Candeleros.            Islote Pardo.</p>	<p><b>Islas e</b></p>
<p>Las Islitas.            Las Galeras.            La Mestiza.</p> <p>¡Error! Marcador no definido.</p> <p style="text-align: center;"><b>Puntas:</b></p> <p>Punta Lobos (Isla Coronados).            Punta Lobos (Isla del Carmen).            Punta Norte (Isla Santa Catalina).</p> <p>¡Error! Marcador no definido.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bajos</b></p> <p>Bajo del Cochi.            Bajo del Murciélagos.</p>	<p><b>Puntas:</b></p> <p><b>Bajos</b></p>

**Objetivo:** Mantener las condiciones de los ecosistemas representativos del Parque en su estado natural, así como la continuidad de sus procesos ecológicos y el germoplasma que en ellos se contiene.

**Lineamientos:** Se limita el grado de intervención de actividades humanas. Son compatibles con los objetivos de conservación para esta zona los usos no consuntivos como investigación, monitoreo, educación ambiental y visitas supervisadas. Dentro de las actividades permitidas y no permitidas en esta zona, destacan:

<b>ZONA DE PROTECCION</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación científica y monitoreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de aprovechamiento que implique la extracción o el traslado de especímenes o la modificación de hábitats.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erradicación de especies exóticas y repoblamiento con especies nativas, debiendo la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colecta, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de minerales y restos paleo-arqueológicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificación de la línea de costa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tránsito de vehículos, excepto para labores operativas de la Dirección del Parque o emergencias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Video y fotografía, previa autorización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desembarco en zonas de anidación y de reproducción de aves, y descanso de lobo marino.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Turismo educativo supervisado (turismo de bajo impacto), como observación de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, caminatas, visitas guiadas, conducido por guías especializados, limitando el acceso durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes, y lobos marinos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de tiraderos de basura.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalización con fines de manejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza de sentinas, verter desechos líquidos o sólidos nocivos para la flora y la fauna silvestres.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección y vigilancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verter desechos de la pesca.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer fogatas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción de flora y fauna exótica.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tránsito de motos acuáticas y cuatrimotos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extracción de materiales de construcción.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de infraestructura para instalación de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campamentos pesqueros, turísticos y de investigación.</li> <li>- Asentamientos humanos.</li> <li>- Marinas y estructuras artificiales con fines turísticos o pesqueros.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>¡Error! Marcador no definido.</b> Portar armas de fuego, a excepción de las que requiera la Secretaría de Marina para el desempeño de sus funciones, así como aquellas necesarias para la realización de actividades con fines científicos o de restauración, previa autorización.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explotación de recursos naturales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explotación del manto acuífero.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pesca dentro de estos sitios.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslado y transportación de especies de flora y fauna, de una comunidad a otra.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anclaje y amarre de barcos a tierra firme.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de explosivos.</li> </ul>

### Zona de uso restringido

**Definición:** Son aquellas porciones del Parque en buen estado de conservación, representadas por ecosistemas terrestres y marinos, que mantienen condiciones estables y en donde existen poblaciones de flora y fauna silvestres, terrestre y acuática, incluyendo especies consideradas bajo alguna categoría de protección (Mapa de zonificación). En esta zona se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas e incluso mejorar las actividades que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentran sujetas a estrictas medidas de control.

La zona se conforma de 5 áreas, que son:

**Terrestre:** Comprende las islas Coronados, del Carmen, Danzante y Montserrat, incluyendo la ZOFEMAT de todas las islas del Parque, excepto la parte norte de isla Montserrat incluida en la zona III Marina; así mismo, comprende la ZOFEMAT de la franja peninsular incluida dentro del polígono del Parque.

**I. Marina: a)** Comprende los 300 metros mar adentro medidos perimetralmente a partir de la línea de costa alrededor de las islas del Carmen, Montserrat y Santa Catalina.

**b)** 100 metros mar adentro medidos perimetralmente a partir de la línea de costa alrededor de la isla Danzante y los islotes La Mestiza, Blancos, Las Islitas, Los Candeleros, Las Tijeras y Pardo.

**c)** En isla Coronados comprende una franja mar adentro que inicia 300 metros al sur de Punta Lobos hacia el sur hasta Los Metates hasta la isobata de 50 metros y de Los Metates hacia el norte, en una franja de 300 metros mar adentro hasta el sur de Punta Lobos.

**II. Marina:** Conformada por la línea de costa peninsular hasta 300 metros mar adentro, desde el vértice 1 al 8 de la poligonal establecida en el Decreto de creación del Parque, excepto los sitios considerados como zonas de protección.

**III. Marina:** Se ubica al norte de Isla Montserrat, incluyendo la parte norte de la zona federal marítimo terrestre, en un área que comprende los siguientes vértices:

**Vértice 1:** 25°42 23.2 N y 111°03 34.2 W (Punta Roja al Noroeste de Isla Montserrat);

**Vértice 2:** 25°46 26.2 N y 111°03 33.7 W (7.5 Km. al Nor-noroeste del vértice 1, siguiendo un rumbo de 340°);

**Vértice 3:** 25°45 53.6 N y 111°00 59.5 W (4.85 Km. al Este del vértice 2, siguiendo un rumbo de 93°);

**Vértice 4:** 25°41 35.9 N y 111°00 59.30 W (Punta Larga al Noreste de Isla Montserrat 7.79 Km. al sureste del vértice 3 siguiendo un rumbo de 163°).

**IV. Marina:** Abarca el sitio denominado el Bajo de Punta Baja que se ubica al sur de Isla del Carmen, en un área que comprende los siguientes vértices:

**Vértice 1:** 25°47 58.92 N y 111°12 36 W.

**Vértice 2:** 25°48 13.68 N y 111°11 45.6 W.

**Vértice 3:** 25°47 53.88 N y 111°11 24 W.

**Vértice 4:** 25°47 39.12 N y 111°11 42 W.

En la zona se encuentran ecosistemas que presentan un grado de modificación humana bajo o medio. Incluye áreas con una elevada productividad y riqueza de recursos pesqueros y turísticos de relevante importancia económica, susceptibles de ser utilizados principalmente por las comunidades locales. Esta zona también tiene la finalidad de servir como área de amortiguamiento y transición entre la zona de protección y la zona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales ya que colinda con ecosistemas frágiles.

La zona de uso restringido se considera un área donde confluyen actividades muy diversas como la pesca comercial, pesca deportivo-recreativa, kаяquismo, caminatas, buceo, veleo y navegación. La

problemática generada por el uso y aprovechamiento de los recursos de esta zona son muy variados y complejos. Sin embargo, se pueden resumir en problemas de sobreexplotación de los recursos pesqueros, carencia de permisos y autorizaciones para realizar las actividades señaladas, saqueo de especies bajo alguna categoría de protección y depósitos de fósiles, prácticas ilícitas de pesca y aprovechamiento de recursos en veda, uso y aprovechamiento ilegal de zona federal marítimo terrestre, investigación y colecta científica sin la autorización correspondiente.

Además, el uso de estos sitios trae consigo la contaminación ya que muchos son usados como depósitos de basura, básicamente en las islas y las playas de más intenso uso presentan impactos sobre la vegetación aledaña, creación de nuevos senderos, introducción de especies no nativas y contaminación orgánica por heces fecales.

**Objetivo:** Desarrollar actividades diversificadas bajo regulaciones que permitan el uso controlado de los recursos naturales. Se busca generar en ellas modelos de desarrollo y aprovechamiento en beneficio de las comunidades locales y de los usuarios, que sean compatibles con los objetivos de conservación de los recursos naturales presentes en el área.

**Lineamientos:** Las actividades compatibles con los objetivos de conservación de esta zona son la investigación, monitoreo, educación ambiental, turismo de bajo impacto, actividades extractivas aplicando técnicas de rotación de uso y utilizando artes de pesca de bajo impacto (ejemplos: anzuelos, trampas, poteras, colecta mediante buceo libre), excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y el establecimiento de refugios o paraderos para pescadores, en los cuales no existan instalaciones o infraestructura permanentes para pernoctar ni contenedores para almacén y/o conservación del producto. Todas estas actividades, durante su realización, no deberán provocar impactos ambientales significativos o relevantes a los ecosistemas.

Dentro de las actividades permitidas y no permitidas en esta zona están:

<b>ZONA DE USO RESTRINGIDO: TERRESTRE</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación científica y monitoreo, previa autorización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación de la línea de costa sin la autorización de la SEMARNAT.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización para la operación y manejo del Parque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de dragado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de infraestructura permanente para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de campamentos pesqueros y/o turísticos.</li> <li>- Actividades turísticas.</li> <li>- Asentamientos humanos.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turismo naturalista o turismo de bajo impacto, el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminatas, en senderos señalados para tal efecto.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de sentinas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de flora y fauna exótica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauración del patrimonio histórico-cultural y de áreas afectadas, debiendo el INAH y la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tránsito de vehículos automotores, excepto para labores de operación de la Dirección del Parque y aquéllas previamente autorizadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desembarco previa autorización de SEMARNAT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de nuevos senderos, con fines diferentes a los del manejo del área.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campamentos temporales (con permiso de la CONANP):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turísticos.</li> <li>- Pesqueros.</li> <li>- Para actividades de investigación científica.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verter:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video y fotografía.</li> </ul>	<p><b>¡Error! Marcador no definido.</b> Portar armas de fuego, a excepción de las que requiera la Secretaría de Marina para el desempeño de sus funciones, así como aquéllas necesarias para la realización de actividades con fines científicos o de restauración, previa autorización.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erradicación de especies exóticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de explosivos sin la autorización de la autoridad competente.</li> <li>• Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de infraestructura, exclusivamente para la administración, operación y manejo del Parque: Estación Biológica, así como aquella necesaria para su mantenimiento y rehabilitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslado de especies de flora y fauna de una isla a otra, sin la autorización correspondiente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.</li> </ul>

**ZONA DE USO RESTRINGIDO: I MARINA**

<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación científica y monitoreo, previa autorización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración y prospección biológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de dragado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maricultura y repoblamiento con especies nativas.</li> </ul> <p><b>¡Error! Marcador no definido.</b> En la costa occidental de isla Danzante el desarrollo de proyectos de acuacultura de fomento, didáctica y comercial de moluscos, como almeja mano de león, almeja catarina y ostión, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca deportivo-recreativa.</li> <li>• Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.</li> <li>• Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con redes y/o cimbras en bajos rocosos.</li> </ul> </li> </ul>



<p>? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).</p> <p>? Ecoturismo (turismo de bajo impacto), el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul> <p>? Educación ambiental.</p> <p>? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.</p> <p>? Desembarco previa autorización de SEMAR.</p> <p>? Remover de manera manual y en pequeña escala, piedras, para el acondicionamiento de varaderos temporales de embarcaciones menores de pescadores.</p> <p>? Pesca de autoconsumo.</p> <p>? Pesca de fomento.</p> <p>? Pesca comercial con métodos y artes de bajo impacto, como poteras, piola, anzuelo y trampas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En Isla Coronados con redes en una franja que inicia 300 metros al sur hasta los Metates hasta la isobata de 50 metros y de los Metates hacia el norte, en una franja de 300 metros mar adentro hasta el sur de Punta Lobos. Con excepción de la captura de especies de fondos arenosos en los meses de noviembre y diciembre.</li> <li>- En la zona adyacente de Isla del Carmen, con redes, de los meses de abril a agosto.</li> <li>- En la parte sur, este y norte de la zona adyacente de Isla Montserrat ningún tipo de red del 1 de abril al 20 de agosto.</li> </ul> <p>? Alteración del fondo marino.</p> <p>? Limpieza de sentinas</p> <p>? Introducción de flora y fauna exótica.</p> <p>? Verter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul> <p>? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo comercial.</li> <li>- En la zona adyacente de Isla del Carmen, del 1 de septiembre al 31 de marzo con redes reglamentarias con luz de malla de 4 hacia arriba para pesca de escama, incluido el jurel.</li> <li>- En Isla del Carmen dentro del área del Bajo de Punta de Baja captura de carnada para pesca deportivo-recreativa y comercial.</li> <li>- En la porción oeste de la zona adyacente a isla Montserrat con redes cazoneras, manteras y cimbras.</li> </ul>	<p>? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad competente.</p> <p>? Traslado de especies de flora y fauna, de un sitio a otro, sin el permiso correspondiente.</p> <p>? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin las autorizaciones de SEMARNAT o de la autoridad competente.</p> <p>? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental sea requerida.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la parte sur, este y norte de la zona adyacente de la isla Montserrat, con redes de malla 4 hacia arriba del 1 de septiembre al 31 de marzo, con excepción del jurel que puede ser capturado todo el año.</li> <li>- En la zona adyacente de isla Santa Catalina el uso de redes de malla de 4 hacia arriba del 1 de septiembre al 31 de marzo, con excepción del jurel que puede ser capturado todo el año.</li> </ul>	

? Pesca deportivo-recreativa.	
? Actividades de navegación no motorizadas (kayac, veleros, etc.) y motorizadas (embarcaciones menores).	
? Video y fotografía.	
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	

<b>ZONA DE USO RESTRINGIDO: II MARINA</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Pesca deportivo-recreativa con arpón.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con cimbras.</li> <li>- De escama con redes, durante los meses de abril a agosto de cada año.</li> <li>- Empleando buceo nocturno.</li> <li>- Con arpón.</li> <li>- Con embarcaciones mayores.</li> </ul>
? Turismo naturalista (turismo de bajo impacto), el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul>	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.
? Educación ambiental.	? Alteración del fondo marino.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.	? Limpieza de sentinas.
? Desembarco previa autorización de SEMAR. ? Remover de manera manual y en pequeña escala, piedras para el acondicionamiento de varaderos temporales de embarcaciones menores de pescadores.	? Introducción de flora y fauna exótica.
? Pesca de autoconsumo.	? Tránsito de motos acuáticas.
? Pesca de fomento.	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>

? Pesca comercial: - Con métodos y artes de bajo impacto, como poteras, piola y anzuelo y trampas. - Con redes autorizadas limitando su uso exclusivamente por la noche respetando una franja de 50 metros medidos a partir de la línea de costa, durante los meses de septiembre a marzo. - Buceo comercial.	? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.
? Pesca deportivo-recreativa.	? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad correspondiente.
? Actividades de navegación no motorizadas (kayac, veleros, etc.) y motorizadas (embarcaciones menores, cruceros, etc).	? Traslado de especies de flora y fauna, de una comunidad a otra, sin el permiso correspondiente.
? Video y fotografía.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.

**ZONA DE USO RESTRINGIDO: III MARINA**

<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Pesca deportivo-recreativa con arpón.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial: - Con redes y/o cimbras. - Empleando buceo nocturno. - Con arpón. - Con embarcaciones mayores.
? Turismo naturalista (turismo de bajo impacto), el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes: - Buceo recreativo. - Kayaquismo. - Veleo. - Esnorqueleo.	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.
? Educación ambiental.	? Alteración del fondo marino.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.	? Limpieza de sentinas.
? Desembarco previa autorización de SEMAR.	? Introducción de flora y fauna exótica.

? Pesca de autoconsumo.	? Tránsito de motos acuáticas.
? Pesca de fomento.	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con métodos y artes de bajo impacto, como poteras, piola y anzuelo y trampas.</li> <li>- Buceo comercial.</li> </ul>	? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.
? Pesca deportivo-recreativa.	? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad correspondiente.
? Actividades de navegación no motorizadas (kayac, veleros, etc.) y motorizadas (embarcaciones menores, cruceros, etc).	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna de un lugar a otro, sin el permiso correspondiente.
? Video y fotografía.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.

**ZONA DE USO RESTRINGIDO: IV MARINA**

Actividades permitidas	Actividades no permitidas
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
	? Pesca deportivo-recreativa.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial.
? Turismo naturalista (turismo de bajo impacto): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul>	
? Educación ambiental.	? Alteración del fondo marino.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.	? Limpieza de sentinas.
	? Introducción de flora y fauna exótica.
	? Tránsito de motos acuáticas.

	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
? Captura de carnada para pesca comercial y deportivo-recreativa.	? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.
	? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad correspondiente.
	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna de un lugar a otro, sin el permiso correspondiente.
? Video y fotografía.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Realizar aprovechamientos mineros.

### Zona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

**Definición:** Es la zona del Parque en la que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable. La zona se ubica en aquellas porciones marinas que mantienen las condiciones y funciones necesarias para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales. Incluye sitios que presentan diversos grados de modificación humana. Es la zona de mayor extensión dentro del Parque Nacional e incluye las zonas pelágica y bentónica, no consideradas en las zonas de protección y uso restringido.

La problemática en esta zona es muy diversa, se puede resumir en el empleo de redes de encierre tipo jureleras con bolsa de luz de malla menor de cinco pulgadas (asociada al buceo, uso de compresor y arpón), presencia de barcos camareros y tiburoneros, extracción ilegal de especies bentónicas como conchaespina, caracol burro, pepino gigante de mar, almeja burra y callo de hacha, incumplimiento de los límites diarios de captura en pesca deportivo-recreativa, desarrollo de pesca comercial sin autorización.

**Objetivo:** Desarrollar actividades productivas bajo esquemas de sustentabilidad, de regulación y control estrictos del uso de los recursos naturales.

**Lineamientos:** Las actividades compatibles con los objetivos de esta zona son investigación científica, monitoreo, educación ambiental, turismo, buceo, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, siempre que estas acciones generen beneficios para las poblaciones locales y garanticen su permanencia, a largo plazo.

Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres podrá llevarse a cabo, siempre y cuando se garantice su reproducción controlada, se mantenga o incremente la población de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen, previa autorización de la autoridad correspondiente.

<b>ZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con uso de redes de arrastre de alto impacto para la captura de camarón y escama.</li> <li>- Con buceo nocturno.</li> </ul>
	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.

? Exploración y prospección biológica.	? Limpieza de sentinas. ? Actividades de dragado.
? Educación ambiental.	? Verter: - Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres. - Desechos producto de la pesca.
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Introducción de flora y fauna exótica.
? Turismo ecológico.	? Operación de barcos: - Cerqueros tipo atuneros, sardineros, anchoveteros. - Fábrica. - Sargaceros. - Calamareros. - Palangreros.
? Buceo deportivo.	? Uso de explosivos sin el permiso de la autoridad correspondiente.
? Pesca de fomento.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Pesca de autoconsumo.	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna, de una comunidad a otra, sin el permiso correspondiente.
? Pesca deportivo-recreativa.	? Fajado de redes.
? Pesca comercial con métodos y artes de pesca autorizadas y reglamentarias.	

### Áreas terrestre y marina de influencia

**Definición:** Son las áreas terrestre y marina que colindan con la poligonal del Parque. En el área terrestre de influencia quedan comprendidas las comunidades pesqueras de Tembabiche, Agua Verde, San Cosme, Ensenada Blanca, Ligüí, Juncalito, Puerto Escondido, Nopoló, Poblado de Loreto y San Nicolás. Mientras que el área marina de influencia se extiende, en el margen peninsular en la parte norte y sur del Parque a 12 millas náuticas, aproximadamente, de mar territorial.

La problemática que se presenta en esta zona es muy diversa, ya que implica todos aquellos aspectos derivados del componente social y económico, por lo que, en gran medida propicia la generación de acciones que repercuten hacia el interior del Parque.

**Objetivo:** Involucrar a la comunidad del área de influencia en las acciones de conservación a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en el Parque y en el área de influencia.

**Lineamientos:** Se recomienda realizar el ordenamiento de las actividades pesqueras y turístico-recreativas del área, así como la promoción de las actividades de bajo impacto, a desarrollarse en la zona, como pesca artesanal, turismo ecológico, maricultura, marinas, entre otras; compatibles con los objetivos de conservación de ecosistemas.

### Componentes del programa de manejo

Los componentes de manejo son las unidades de organización administrativa-operativa, donde se señalan los objetivos y acciones que la Dirección del Parque implementará en cada uno de los programas, funciones, atribuciones y responsabilidades con todos los sectores involucrados en la conservación del

Parque. Cada componente está dividido a su vez en subcomponentes, de acuerdo a la afinidad existente entre una serie de funciones ejecutivas específicas.

### **Componente de conservación**

#### Objetivo general

Garantizar la protección y permanencia de la diversidad biológica, el valor escénico o paisajístico y el potencial de aprovechamiento de los recursos naturales del Parque por medio de acciones coordinadas de manejo.

### **Subcomponente de protección de los recursos naturales**

#### Objetivos

? Conservar la diversidad de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas del área, principalmente aquellas amenazadas, raras, en protección especial, en peligro de extinción y/o endémicas, sus hábitats y los procesos ecológicos que se suceden en el Parque.

#### Estrategia

? Coordinar y participar en acciones que permitan obtener información relativa a especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, principalmente aquellas bajo algún estatus de protección y hábitats críticos. Así como implementar acciones para su protección y conservación.

### **Subcomponente de restauración ecológica**

#### Objetivos

? Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas y/o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales que ahí ocurren.

? Prevenir desastres o acciones que representen riesgos potenciales para los recursos naturales y los ecosistemas marinos y costeros.

#### Estrategia

? Elaborar programas para el manejo de desechos sólidos, prevención y control de especies introducidas, recuperación de dunas costeras y vegetación asociada, plan de contingencias ambientales, estudios de capacidad de carga o límites de cambio aceptable de los ecosistemas.

### **Acciones**

Identificar la ubicación, dimensiones y necesidades de manejo de zonas prioritarias para la aplicación de proyectos de recuperación ecológica.

Organizar e instrumentar campañas de limpieza en playas y fondos marinos, involucrando a instituciones, dependencias gubernamentales y grupos u organizaciones civiles.

Implementar medidas compensatorias de los impactos ambientales en bajos y arrecifes que han sido afectados por la actividad humana o por efectos naturales.

Ejecutar programa para el manejo de los desechos generados en las actividades de recreación y de pesca.

Implementar un programa de prevención y control de introducción de especies exóticas en las islas.

Aplicar programas de recuperación de dunas y vegetación asociada.

Elaborar e instrumentar un plan de contingencia para derrames contaminantes de combustibles o aguas negras y desastres naturales (huracanes, grandes avenidas).

Propiciar la implementación de estudios sobre la capacidad de carga y/o límites de cambio aceptable de los ecosistemas.

Promover, ante las autoridades correspondientes, las acciones de saneamiento, vedas, rotación de sitios de aprovechamiento y suspensión de concesiones cuando se prevea un deterioro del estado de las poblaciones de especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas.

### **Subcomponente de supervisión y vigilancia**

#### Objetivo

? Conservar la integridad de los recursos naturales del Parque, aplicando acciones de vigilancia y control del uso de los mismos, conforme al Decreto de creación de Parque y a las normas vigentes aplicables en la materia, en coordinación con las autoridades competentes e incluyendo la participación social.

Estrategia

? Coordinar la instrumentación sistemática del programa de inspección y vigilancia con las instancias gubernamentales competentes, involucrando la participación comunitaria.

**Acciones**

Realizar operativos de vigilancia en coordinación con las autoridades municipales, estatales y federales y evaluar estas acciones mediante la verificación y análisis de reportes de salidas al mar y reportes de salidas por tierra.

Promover la evaluación y diagnóstico de las modificaciones ambientales originadas por el uso humano y por los fenómenos naturales.

Sistematizar la información obtenida a través de las acciones de supervisión, inspección y vigilancia.

Colaborar en el cumplimiento de las normas relativas a especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas.

Verificar el cumplimiento de las normas relativas a especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas.

Colaborar con las actividades de inspección que realizan las autoridades competentes.

Integrar comités sociales de vigilancia comunitaria.

Promover la participación comunitaria con fines preventivos y de conciencia social.

Colaborar en el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Pesca en materia de aprovechamiento.

**Subcomponente de protección del patrimonio histórico-cultural**

Objetivo

? Salvaguardar el patrimonio histórico-cultural del Parque.

Estrategia

? Promover la elaboración de programas de protección y restauración de sitios del patrimonio histórico cultural.

**Acciones**

Apoyar y fomentar proyectos de investigación encaminados a la identificación y preservación de valores culturales, arqueológicos e históricos.

Establecer convenios con las instituciones académicas para la protección de sitios de valor paleontológico.

Apoyar proyectos de investigación encaminados a impulsar el desarrollo socio-cultural a través del rescate y preservación de las tradiciones de las comunidades locales.

Impulsar la ejecución de programas de restauración del patrimonio histórico-cultural en coordinación con las instancias correspondientes.

Recopilar información referente al conocimiento empírico-tradicional sobre el manejo de los recursos naturales, en las diferentes comunidades.

**Componente de uso y aprovechamiento sustentable**

Objetivo general

Establecer los mecanismos necesarios para garantizar el aprovechamiento y la sustentabilidad de los recursos naturales del Parque en beneficio de las comunidades asentadas en su área de influencia.

**Subcomponente de actividades pesqueras y acuicultura**

Objetivos



- ? Promover el uso ordenado y sustentable de las especies y las áreas de pesca comercial y deportiva.
- ? Involucrar a los usuarios en las acciones dirigidas a realizar el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros.
- ? Proteger los ambientes ecológicos pesqueros para facilitar los procesos de recuperación natural de las poblaciones.
- ? Contribuir en la regulación de las actividades pesqueras en coordinación con las instancias gubernamentales correspondientes.
- ? Promover la práctica de técnicas de acuicultura de especies nativas.

#### Estrategias

- ? Fomentar el aprovechamiento sustentable de las especies marinas en las inmediaciones del Parque.
- ? Promover el desarrollo ordenado de las actividades pesqueras.
- ? Promover que los pescadores realicen un uso ordenado de las islas.

#### Acciones

Determinar los sitios destinados al establecimiento de campamentos pesqueros y las medidas regulatorias para su uso.

Cancelar las actividades de pesca comercial con embarcaciones mayores.

Realizar los estudios necesarios que permitan determinar la selectividad y eficiencia de las artes de pesca en distintos tipos de sustratos y en distintas temporadas para normalizar su uso.

Promover con instancias gubernamentales y no gubernamentales el uso de artes y métodos de pesca de bajo impacto.

Elaborar el padrón pesquero y mantenerlo actualizado.

Implementar un sistema de captación de recursos económicos dirigido a las acciones de manejo, en el que participe el sector pesquero.

Realizar reuniones periódicas con el sector pesquero para acordar aspectos relacionados con el aprovechamiento de los recursos.

Distribuir información sobre las especies marinas: épocas de veda y de captura, zonificación, distribución, volúmenes y artes de pesca permitidas, entre otras.

Implementar campañas de limpieza y restauración de playas y sitios utilizados para las actividades pesqueras.

Promover en coordinación con la autoridad competente la realización de talleres de capacitación y educación ambiental, dirigidos al sector pesquero, en coordinación con otras instancias gubernamentales y no gubernamentales.

Generar y aplicar la tecnología para el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros, en coordinación con otras dependencias.

Fomentar la práctica de métodos de acuicultura de bajo impacto de peces e invertebrados nativos.

#### Subcomponente de recreación y turismo

##### Objetivos

- ? Garantizar la compatibilidad de las actividades turísticas con los objetivos de conservación.
- ? Promover que las actividades turísticas, además de generar beneficios para la región, sus pobladores, y para el manejo del Parque, tengan un impacto mínimo sobre el ambiente.
- ? Involucrar al sector turístico como promotor de la educación ambiental y generador de fondos para la conservación del área.

##### Estrategias

- ? Implementar el uso ordenado de las actividades turísticas.
- ? Elaborar estudios de capacidad de carga turística o límites de cambio aceptable.
- ? Consolidar el programa para el uso de sitios turísticos.

**Acciones**

Elaborar y distribuir entre los visitantes y prestadores de servicios turísticos la información básica sobre el Parque, sobre sus reglas y normas, en torno a la actividad que se pretenda desarrollar.

Establecer un sistema de monitoreo y evaluación de las diversas actividades turísticas que se realizan en el área.

Realizar monitoreo y diagnóstico de sitios de uso turístico.

Aplicar, en las áreas de uso turístico, estrategias de manejo como señalización y senderos, rehabilitación, diseño y operación de circuitos turísticos, entre otras, de acuerdo a un diagnóstico previo.

Implementar un sistema de captación de recursos para ser destinados a las acciones de manejo, en el que participe el sector turístico.

Realizar reuniones periódicas con el sector turístico para acordar acciones relacionadas con la actividad y el manejo del área.

Desarrollar estrategias de regulación de las actividades turísticas que se realizan en el área, incluyendo el diseño, la instrumentación y la operación de circuitos turísticos en las zonas definidas para tal fin.

Determinar criterios para otorgar autorizaciones a prestadores de servicios turísticos para laborar en el área.

Promover y apoyar acciones de capacitación y certificación de prestadores de servicios turísticos.

Impulsar mecanismos para agilizar los trámites de permisos para prestadores de servicios turísticos.

Elaborar un catálogo de sitios de uso turístico con su respectivo diagnóstico.

Elaborar y mantener un padrón actualizado de las compañías y de los guías que prestan servicios turísticos y evaluar la capacidad y el tipo de servicios que ofrecen.

Impulsar programas de educación ambiental que involucren a las poblaciones locales con el turismo.

Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables a la actividad turística.

Implementar proyectos para determinar la capacidad de carga turística de los sitios de uso turístico.

**Subcomponente de actividades mineras**

**Objetivos**

? Garantizar la compatibilidad de las actividades mineras y los objetivos de conservación de este instrumento de planeación.

**Estrategias**

? Promover que las actividades mineras, que en su caso, se autoricen en el área, generen beneficios para la región y sus pobladores, así como para el manejo del Parque y resulten en un impacto mínimo sobre el ambiente.

? Promover y concertar con el sector minero, su participación en las acciones de educación ambiental y gestión de fondos para la conservación del área.

? Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables en materia ambiental.

**Acciones**

Divulgar en coordinación con las delegaciones federales de SEMARNAT y PROFEPA, y con la Dirección General de Minas de la Secretaría de Economía (SE), las reglas de uso y las disposiciones legales aplicables dentro del Parque.

Coordinarse con la Dirección General de Minas para el cumplimiento de las normas de uso y reglas administrativas de este documento, aplicables a la actividad minera.

Realizar reuniones periódicas con el sector minero para acordar acciones relacionadas con el aprovechamiento de los recursos.

Supervisar las actividades mineras en coordinación con las autoridades competentes.

Promover la participación del sector minero en el financiamiento de acciones de conservación.

Promover auditorías ambientales de estas actividades.

Involucrar al sector minero en la realización de programas de educación ambiental.

Fomentar la participación del sector minero en acciones en beneficio de las comunidades locales.

#### **Subcomponente de aprovechamiento potencial de los recursos naturales**

##### Objetivos

? Identificar el (los) uso(s) potencial(es) de los recursos naturales del área, bajo el esquema de conservación y aprovechamiento.

##### Estrategia

? Promover programas para potenciar y mejorar el uso de especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, bajo el esquema de sustentabilidad.

##### Acciones

Fomentar proyectos de exploración, prospección y evaluación de recursos naturales para detectar especies de flora y fauna que puedan ser aprovechadas por los habitantes de las comunidades locales.

Promover proyectos de investigación ante instituciones educativas, centros de investigación, universidades y asociaciones civiles para ampliar y difundir el conocimiento de los valores ecológicos y económicos de los recursos naturales.

Evaluar el uso potencial de las especies bajo la categoría de protección especial, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

Elaborar mapas de distribución y abundancia de las especies de flora y fauna en la zona del Parque para establecer la posible potencialidad de recursos.

Fomentar la elaboración de nuevas estrategias y tecnologías de aprovechamiento de los recursos naturales del área.

Responder ante presiones antropogénicas, fenómenos naturales y desastres ecológicos mediante metodologías comprobadas.

Verificar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Pesca en materia de aprovechamiento.

#### **Componente de investigación científica y monitoreo ambiental**

##### Objetivo

? Contar con los elementos de diagnóstico ambiental, que además de ser aplicables en la formulación de medidas de protección y manejo del Parque, permitan elevar el nivel de conocimiento sobre la dinámica de los recursos naturales, dar seguimiento permanente a los procesos ambientales que ahí ocurren y a los efectos resultantes de las actividades desarrolladas y del manejo del Parque.

##### Estrategia

? Promover la realización de investigaciones acerca de los recursos naturales del área.

##### Acciones

Gestionar la creación de una estación biológica que cuente con el equipo indispensable para realizar estudios básicos de oceanografía, biología y climatología.

Definir las líneas prioritarias de investigación para el Parque, en colaboración con las instituciones académicas y organismos no gubernamentales.

Elaborar un inventario de investigaciones, investigadores e instituciones que realicen o hayan realizado estudios en el área.

Organizar e incentivar la coordinación interinstitucional en torno a las líneas de investigación prioritarias para el manejo del ANP.

Apoyar en la gestión de recursos para financiar las investigaciones relacionadas con el Parque.

Gestionar la simplificación del trámite para la obtención de permisos para la investigación ante las distintas instancias gubernamentales.

Difundir entre el sector académico las normas de uso y las reglas administrativas del área, así como los mecanismos para la obtención de permisos para la investigación.

Fomentar la realización de eventos científicos que permitan integrar la información generada en torno al ANP.

Evaluar de manera permanente los efectos de las acciones de manejo aplicadas sobre los recursos naturales del Parque.

Supervisar que las actividades de investigación que se llevan a cabo en el Parque se realicen de acuerdo a las reglas administrativas y demás normas vigentes.

Apoyar proyectos de investigación encaminados a impulsar el desarrollo social a través del rescate y preservación de las tradiciones culturales de las comunidades locales.

Promover la evaluación y diagnóstico de las modificaciones ambientales originadas por el uso humano y por los fenómenos naturales.

Instrumentar programas interinstitucionales de monitoreo biológico y de los impactos ocasionados por el uso de los recursos naturales.

Realizar monitoreo y diagnóstico de sitios de uso turístico.

Fomentar estudios que permitan el manejo acuícola de especies nativas.

### **Componente de difusión y educación ambiental**

Para el buen manejo de los recursos naturales con que cuenta el Parque es necesario promover una cultura de conservación de las riquezas naturales de que se disfruta. Por esta razón, es de gran importancia desarrollar acciones de educación ambiental, y de difusión de las actividades que realiza el Parque con el objeto de lograr la colaboración de los diferentes sectores sociales.

#### **Subcomponente de educación ambiental**

Objetivo

? Fomentar entre la comunidad, autoridades competentes y usuarios una cultura de respeto a la naturaleza, mediante la transmisión de información ambiental y conocimientos en general del Parque.

Estrategia

? Promover y elaborar programas de educación ambiental.

#### **Acciones**

Instrumentar proyectos de educación ambiental en comunidades costeras y urbanas ubicadas en el área de influencia terrestre del Parque.

Promover en coordinación con la Secretaría de Educación Pública (SEP), asignaturas en materia de educación ambiental, dirigidas a los niveles de enseñanza básica, media y superior.

Organizar eventos especiales tales como audiovisuales, teatro guiñol, música, museografía, exhibición y paneles que promuevan el desarrollo humano.

#### **Subcomponente de difusión**

Objetivos

? Difundir entre la comunidad, sectores productivos, académicos, usuarios y público en general acerca de los objetivos y procesos de conservación y manejo de los recursos naturales del área.

? Incentivar mediante la capacitación, la participación activa de los distintos sectores de la sociedad en los procesos de conservación y el uso sustentable de los recursos naturales.

Estrategia

? Elaborar material de difusión que promueva los valores ecológicos y de conservación del Parque.

#### **Acciones**

Planificar e instrumentar un centro para visitantes interpretativo por medio del cual, conozcan las características ecológicas y ambientales del Parque, así como los reglamentos administrativos para el manejo del área.

Planificar, instrumentar y editar publicaciones de difusión, que permitan dar a conocer las características del área más relevantes y la importancia de su conservación; así como, divulgar las reglas administrativas y la legislación aplicable para su manejo.

Elaborar publicaciones y programas de radio y televisión relativos al ANP.

Diseñar y publicar guías y folletos de la flora y fauna propia del ANP.

Diseñar y editar un órgano informativo para difundir las actividades que se realizan en el Parque con respecto a la conservación, la investigación, cursos, talleres, seminarios, conferencias y las actividades de extensión y divulgación de la cultura.

Organizar conferencias que difundan los proyectos y programas efectuados por la administración del Parque.

Diseñar e instrumentar talleres que promuevan la participación social en actividades alternativas a la pesca comercial.

Fomentar cursos y talleres de capacitación sobre legislación y tecnología pesquera y actividades productivas en general, que impliquen un uso sustentable de los recursos naturales.

Impulsar e instrumentar cursos sobre aspectos de la biología, ecología, conservación y manejo de las especies más relevantes del Parque.

#### **Componente de concertación y coordinación**

##### **Objetivo**

? Fortalecer la capacidad y alcance de la administración del Parque, mediante la participación y colaboración de los sectores público, social y privado en la implementación de acciones del presente instrumento de planeación.

##### **Estrategia**

? Consolidar la coordinación interinstitucional e intersectorial.

? Promover nuevas líneas de coordinación intersectoriales.

##### **Acciones**

Consolidar al Consejo Asesor (CA) como órgano de consulta y asesoría.

Capacitar al CA en aspectos relevantes sobre el manejo y operación del área, así como en materia de participación social y planeación participativa.

Organizar reuniones periódicas del CA para analizar la problemática y oportunidades de desarrollo sustentable del Parque.

Coordinar acciones con la Delegación Federal de SEMARNAT en el estado con relación a las evaluaciones de impacto ambiental, aprovechamiento de los recursos naturales y programas de capacitación.

Participar, mediante la opinión técnica de la Dirección del Parque, en los procesos previos al dictamen en materia de impacto ambiental de procesos costeros y el otorgamiento de concesiones de la ZOFEMAT.

Colaborar con la autoridad competente en los procesos de evaluación, prospección y diagnóstico de los recursos pesqueros del ANP, así como en el diseño e instrumentación de tecnologías de pesca compatibles con los procesos de conservación.

Instrumentar acciones coordinadas de supervisión, vigilancia y señalización marítima con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Secretaría de Marina (SEMAR), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y autoridades judiciales.

Establecer acciones coordinadas con las secretarías de Gobernación (SEGOB) y de Relaciones Exteriores (SRE), para vigilar el cumplimiento de las disposiciones normativas federales, estatales y municipales por parte de los extranjeros que trabajan en el ANP.

Establecer acciones coordinadas con la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) en programas de beneficio social comunitario.

Elaborar e instrumentar convenios de colaboración con FONATUR para realizar proyectos de conservación del ANP.

Suscribir acuerdos de colaboración con los gobiernos estatal y municipal que refuercen y faciliten las labores propias del ANP, tales como educación ambiental, desarrollo comunitario, vigilancia y prevención de contingencias.

Trabajar en colaboración con la Coordinación Estatal de Turismo para asegurar que los prestadores de servicios que operan en el área cumplan con lo establecido en las normas aplicables, así como realizar acciones que fomenten el turismo ecológicamente responsable.

Promover e impulsar programas conjuntos de trabajo, en materia de educación ambiental con las Delegaciones Estatales de la SEP y el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

Realizar acuerdos con el Instituto Nacional Indigenista (INI) y el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para preservar tradiciones culturales y sitios históricos en el ANP y su área de influencia.

Promover e impulsar programas de salud en colaboración con las dependencias del Sector Salud, con base en las necesidades detectadas en las comunidades ribereñas locales.

Gestionar y suscribir convenios con escuelas y centros de investigación para realizar investigaciones, tesis, servicio social y prácticas escolares sobre temas relevantes a la conservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Gestionar la suscripción de acuerdos de colaboración y convenios, para instrumentar programas de protección, conservación, educación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, con los diferentes sectores productivos y usuarios.

Gestionar la suscripción de acuerdos de colaboración y convenios con fundaciones y organizaciones no gubernamentales para apoyar el manejo del área.

Promover acciones de coordinación con las diferentes ANP s del Estado.

#### **Componente del marco legal**

##### Objetivo

? Identificar, precisar, difundir y aplicar los instrumentos normativos y legales vigentes encaminados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el adecuado manejo y operación del Parque.

##### Estrategia

? Promover la actualización de los ordenamientos jurídicos aplicables al Parque.

#### **Acciones**

Realizar una revisión y actualización continua del marco legal aplicable en esta ANP.

Detectar los vacíos legales, ambigüedades e incompatibilidades en las leyes, reglamentos y decretos proponiendo enmiendas y medidas correctivas.

Aplicar las reglas administrativas de esta ANP, en coordinación con las autoridades correspondientes.

Establecer vínculos de coordinación con los gobiernos estatal y municipal en los ámbitos de aplicación de sus respectivas disposiciones legales.

Publicar las reglas administrativas del ANP y difundirlas ampliamente entre los distintos usuarios y comunidades de la región.

Promover los ordenamientos ecológicos locales y regionales, en zonas terrestres y marinas, en coordinación con los gobiernos estatal y municipal.

Impulsar la instrumentación de mecanismos legales que fomenten la participación del sector privado en la conservación de la región.

Gestionar acciones de regularización de tenencia de la tierra en la zona de influencia del Parque con la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), los ejidos, propietarios y Ayuntamiento.

#### **Componente de dirección y administración**

Está dirigido a buscar la consolidación de la administración del Parque Nacional Bahía de Loreto, destacando a la planeación financiera, administrativa y de proyectos operativos del área.

**Objetivos**

- ? Elaborar e instrumentar los diferentes programas y proyectos del ANP, supervisando su continuidad.
- ? Contar con la infraestructura y equipamiento necesarios para el adecuado funcionamiento del ANP.
- ? Desarrollar una estrategia de obtención de fondos financieros y buscar fuentes alternativas de financiamiento para la instrumentación de las actividades operativas y administrativas.

**Estrategia**

- ? Elaborar, ejecutar y coadyuvar en la implementación de mecanismos de planeación para el manejo del Parque.

**Acciones**

Diseñar e instrumentar los programas operativos anuales.

Elaborar y gestionar anualmente una agenda política del ANP con los distintos niveles de gobierno.

Elaborar mecanismos de planeación que incluyan los procesos de conservación y manejo a largo plazo.

Desarrollar una estructura administrativa que faculte la operación del ANP.

Elaborar un manual de procedimientos para el personal adscrito al ANP.

Desarrollar mecanismos de evaluación periódica de los avances y logros alcanzados en los programas y proyectos del ANP.

Identificar la necesidad de infraestructura, equipo, materiales e insumos del ANP y elaborar estrategias para su adquisición y mantenimiento.

Diseñar y gestionar la construcción y mantenimiento de estaciones de campo, casetas de vigilancia y centros de visitantes e interpretación del ANP.

Aplicar estrategias de manejo de las áreas de uso turístico como señalización y senderos, rehabilitación, diseño y operación de circuitos turísticos, de acuerdo al diagnóstico previo.

Elaborar estrategias de financiamiento permanente.

Suscribir convenios con ONG s para la canalización de recursos provenientes de donaciones y otras fuentes para las acciones y operación del ANP.

Gestionar y agilizar la aplicación directa de los recursos fiscales generados en el ANP.

Elaborar y someter propuestas de financiamientos ante diferentes organismos nacionales e internacionales.

Fomentar la promoción y financiamiento del Parque por medio de la elaboración y venta de artículos diversos que hagan alusión a las características del Parque, en coordinación con ONG s, organizaciones privadas e instituciones educativas.

Instrumentar una campaña permanente de obtención de donativos y detección de posibles donantes.

Gestionar cursos y talleres de capacitación para el personal que labora en la Dirección del Parque con el objetivo de lograr una mejor operación de éste.

**REGLAS ADMINISTRATIVAS****CAPITULO I****DISPOSICIONES GENERALES**

**Regla 1.-** Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatorias para todas aquellas personas físicas o morales que realicen actividades dentro del Area Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado frente a las costas del Municipio de Loreto, en el Estado de Baja California Sur, de conformidad con la zonificación establecida.

**Regla 2.-** La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en coordinación con la Secretaría de Marina, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con el Decreto de creación del Area Natural Protegida con el carácter de Parque Nacional Bahía de Loreto, del presente Programa de Manejo y demás disposiciones legales aplicables en la materia.

**Regla 3.-** Para los efectos de las presentes Reglas Administrativas se entenderá por:

- I. **ACTIVIDADES RECREATIVAS:** Aquellas consistentes en la observación del paisaje, de la flora y fauna en su hábitat natural, así como la realización de recorridos y visitas guiadas, incluyendo el ecoturismo.
- II. **ACUACULTURA COMERCIAL:** Es la que se realiza en cuerpos de agua de jurisdicción federal con el propósito de obtener beneficios económicos.
- III. **BUCEO DEPORTIVO:** Es la actividad recreativa que se realiza con fines de observación de la vida subacuática, utilizando o no equipo autónomo para la respiración.
- IV. **CAMPAMENTOS PESQUEROS SEMIPERMANENTES:** Sitios utilizados por los pescadores de forma periódica, para pernoctar, limpiar y conservar los productos pesqueros, acondicionados para tal fin.
- V. **CAMPAMENTOS PESQUEROS TEMPORALES:** Sitios utilizados temporalmente por los pescadores, en los cuales no existen instalaciones para pernoctar, ni contenedores para almacén del producto de la actividad pesquera.
- VI. **CAMPAMENTO TURISTICO:** Sitios utilizados con fines recreativos por visitantes o prestadores de servicios, para pernoctar en las islas y playas circundantes al Parque Nacional, mediante el uso de tiendas de campaña y equipo especializado.
- VII. **CANOTAJE O KAYAQUISMO:** Es la actividad realizada en embarcaciones no motorizadas, con propulsión a remo en recorridos de observación de flora y fauna silvestres, terrestre y marina.
- VIII. **CAPITANIA:** La Capitanía de Puerto de Loreto.
- IX. **CONANP:** La Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas.
- X. **CONTINGENCIA AMBIENTAL:** Situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que puedan poner en peligro la seguridad de los usuarios y de los ecosistemas.
- XI. **DIRECTOR:** A la persona designada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, encargada de coordinar la formulación, ejecución y evaluación del Programa de Manejo del Parque Nacional Bahía de Loreto.
- XII. **EMBARCACIONES MAYORES PARA ACTIVIDADES PESQUERAS COMERCIALES:** Aquellas embarcaciones de más de diez toneladas de registro bruto.
- XIII. **EMBARCACIONES MENORES PARA ACTIVIDADES PESQUERAS COMERCIALES:** Aquellas embarcaciones de hasta diez toneladas de registro bruto.
- XIV. **EMBARCACIONES MAYORES PARA ACTIVIDADES ACUATICO-RECREATIVAS:** Aquellas de más de 12 metros y hasta 25 metros de eslora.
- XV. **EMBARCACIONES MENORES PARA ACTIVIDADES ACUATICO-RECREATIVAS:** Aquellas de menos de 12 metros de eslora.
- XVI. **EMBARCACIONES EN TRANSITO:** Aquellas que navegan dentro del polígono del Parque Nacional Bahía de Loreto, para realizar el traslado o transporte de productos, no importando su punto de origen y destino, y que estarán sujetas a lo dispuesto en las presentes Reglas Administrativas y las leyes de navegación aplicables.
- XVII. **EMBARCACIONES MOTORIZADAS:** Aquellas embarcaciones que utilizan la fuerza de motores para su desplazamiento tales como: yates, embarcaciones mayores, embarcaciones menores inflables y rígidas, submarinos y motodeslizadores, entre otros.
- XVIII. **EMBARCACIONES NO MOTORIZADAS:** Las que utilizan propulsión eólica, como veleros y tabla velas; de propulsión a remo, como kayacs y canoas, inflables y rígidas.
- XIX. **FMAS:** Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas.
- XX. **FOTOGRAFIA Y VIDEO COMERCIAL:** Es la generación de material fotográfico o videográfico haciendo uso de los escenarios naturales del Parque Nacional Bahía de Loreto, con fines comerciales.
- XXI. **FOTOGRAFIA Y VIDEO CON FINES CULTURALES:** Es la generación de material fotográfico o videográfico haciendo uso de los escenarios naturales del Parque Nacional Bahía de Loreto con fines culturales y de enseñanza.
- XXII. **FOTOGRAFIA Y VIDEO RECREATIVO:** Es la generación de material fotográfico o videográfico haciendo uso de los escenarios naturales del Parque Nacional Bahía de Loreto, sin fines de lucro



y que no requieren de permiso expedido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- XXIII.** FONATUR: Fondo Nacional de Fomento al Turismo.
- XXIV.** GUIA O INSTRUCTOR: A la persona física que proporciona al visitante del Parque Nacional Bahía de Loreto, orientación e información profesional de los atractivos naturales y culturales del Parque, así como servicios de asistencia.
- XXV.** LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- XXVI.** MANEJO: Conjunto de políticas, decisiones y estrategias tendientes a hacer efectivas las acciones de conservación, protección, desarrollo sustentable, investigación y recreación dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto.
- XXVII.** NOM: Norma Oficial Mexicana.
- XXVIII.** PADRON DE USUARIOS: Control administrativo establecido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección del Parque Nacional Bahía de Loreto, para identificar a prestadores de servicios, pescadores, embarcaciones y usuarios en general que realizan sus actividades dentro del Parque, el cual será elaborado de oficio por parte de la autoridad y sin costo para el usuario.
- XXIX.** PARQUE: El área comprendida dentro de la poligonal que establece el Decreto presidencial publicado el 19 de julio de 1996 en el **Diario Oficial de la Federación**, por el que se declara Area Natural Protegida con el carácter de Parque Marino Nacional a la zona conocida como Bahía de Loreto, ubicada frente a las costas del Municipio de Loreto, en el Estado de Baja California Sur. Por Acuerdo, publicado en el Diario Oficial el 7 de junio de 2000, que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal, el Parque Marino Nacional Bahía de Loreto, establecido por el Decreto antes citado la zona conocida como Bahía de Loreto, tendrá el carácter de Parque Nacional.
- XXX.** PERMISO, AUTORIZACION Y/O CONCESION: Documento que expide la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de sus distintas unidades administrativas, por el que se autoriza la realización de actividades de exploración, explotación o aprovechamiento de los recursos naturales existentes dentro del polígono del Parque Nacional Bahía de Loreto, en los términos de las distintas disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
- XXXI.** PESCA DE AUTOCONSUMO: Aprovechamiento sustentable de productos pesqueros del medio natural sin fines comerciales, con el fin de satisfacer las necesidades de alimentación y otros usos tradicionales por parte de los pobladores de la región.
- XXXII.** PESCA COMERCIAL: Pesca que se realiza con el propósito de obtener beneficios económicos.
- XXXIII.** PESCA DEPORTIVO-RECREATIVA: Pesca que se practica con fines de esparcimiento, con las artes de pesca y características autorizadas por la autoridad competente.
- XXXIV.** PESCA DIDACTICA: Pesca que realizan las instituciones de educación pesquera del país, reconocidas oficialmente, para llevar a cabo sus programas de capacitación y enseñanza.
- XXXV.** PESCA DE FOMENTO: Es aquella que tiene como propósito el estudio, la investigación científica, la experimentación, la exploración, la prospección, el desarrollo, la repoblación o conservación de los recursos constituidos por la flora y fauna acuática y su hábitat, la experimentación de equipos y métodos para esta actividad y la recolección de ejemplares vivos en aguas de jurisdicción federal.
- XXXVI.** PRESTADORES DE SERVICIOS: Persona física o moral que presta servicios turísticos con fines comerciales, y que cuenta con los permisos correspondientes.
- XXXVII.** PREVENCIÓN: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.
- XXXVIII.** PROFEPA.: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- XXXIX.** PROGRAMA DE MANEJO: Instrumento rector de planeación del Parque Nacional Bahía de Loreto.
- XL.** REGLAS: Las presentes Reglas Administrativas.

- XLI.** REMOLQUE RECREATIVO: Es la actividad recreativa basada en el arrastre de artefactos tales como bananas y/o tubos, paracaídas, esquí acuático o planeadores, mediante una embarcación de propulsión mecánica.
- XLII.** SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- XLIII.** SECTUR: Secretaría de Turismo.
- XLIV.** SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XLV.** SEMAR: Secretaría de Marina.
- XLVI.** TURISMO NAUTICO MOTORIZADO: Es el desplazamiento, utilizando embarcaciones con propulsión de motores de combustión interna o eléctricos, con fines recreativos.
- XLVII.** TURISMO NAUTICO NO MOTORIZADO: Es el desplazamiento por medio de embarcaciones que utilizan la fuerza del viento o la fuerza humana, con fines recreativos.
- XLVIII.** TURISTAS INDEPENDIENTES: Usuarios que ingresan al Parque Nacional Bahía de Loreto con fines recreativos, sin contar con la asistencia de un prestador de servicios.
- XLIX.** USUARIO: Toda persona que ingresa al Parque para realizar actividades recreativas, comerciales, de investigación, de servicios, de navegación, de vigilancia y de apoyo.
- L.** ZONIFICACION: Sistema mediante el cual se delimita el Parque en zonas geográficas específicas definidas en función de la vocación natural, el uso actual y potencial acorde con sus propósitos de conservación y que estarán sujetas a regímenes diferenciados en cuanto a manejo y a las actividades permisibles en cada una de ellas, así como la densidad, intensidad, limitaciones, condicionantes y modalidades de uso a que dichas actividades quedan sujetas.

## CAPITULO II

### DE LA NAVEGACION Y TRANSITO

**Regla 4.-** Todas las embarcaciones que operen o naveguen dentro de los límites del Parque deberán contar con los registros y certificados de seguridad marítima vigentes, conforme a la normatividad dispuesta en la Ley de Navegación, debiendo funcionar en óptimas condiciones mecánicas, de seguridad y limpieza con la finalidad de evitar daños a los ecosistemas.

**Regla 5.-** Todas las embarcaciones que cuenten con sentinas y que se encuentren dentro del Parque, deberán contar con trampas para grasas u otros mecanismos similares, para evitar que las aguas de estos dispositivos se mezclen con los combustibles, grasas y aceites.

**Regla 6.-** Las embarcaciones que tengan servicios de sanitarios deberán contar con contenedores y sistemas de tratamiento para aguas residuales. Es responsabilidad de los prestadores de servicios y propietarios de embarcaciones descargar las aguas residuales en los sitios que para el efecto señalen las autoridades competentes.

**Regla 7.-** Las embarcaciones de prestación de servicios turísticos deberán contar con los elementos indispensables para garantizar la seguridad de los pasajeros durante la realización de sus actividades, así como llevar a bordo las autorizaciones correspondientes de la SCT y sus despachos.

**Regla 8.-** La SEMARNAT en coordinación con la SCT, podrá limitar el acceso a las embarcaciones que pretendan ingresar al Parque cuando por razones de conservación y protección del Parque, y previos estudios que al efecto se realicen, se determine que existe un riesgo inminente de desequilibrio ecológico de los ecosistemas. Dichos estudios deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

## CAPITULO III

### DE LOS PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONCESIONES Y AVISOS

**Regla 9.-** Se requerirá de autorización por parte de la SEMARNAT por conducto de la CONANP para la realización de las siguientes actividades:

- I. Prestación de servicios turísticos;
- II. Videograbación y/o fotografía con fines comerciales, y
- III. Exploración y explotación de recursos minerales.

**Regla 10.-** Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT para la realización de las siguientes actividades, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables:

- I. Colecta de flora y fauna, así como de otros recursos biológicos, con fines de investigación científica;

- II. Ejecución de obras públicas o privadas, y
- III. Exploración y explotación de recursos minerales en materia de impacto ambiental.

**Regla 11.-** Se requerirá de concesión por parte de la SEMARNAT, para la realización de las siguientes actividades:

- I. El uso, explotación y aprovechamiento de las aguas nacionales, y
- II. Uso y aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre.

**Regla 12.-** Con la finalidad de proteger los recursos naturales del Parque y brindar el apoyo necesario por parte de la Dirección de éste, los responsables de los trabajos deberán dar aviso al personal del mismo, previo a la realización de las siguientes actividades y de conformidad con la zonificación:

- I. Educación ambiental, y
- II. Prácticas de campo.

**Regla 13.-** Los permisos, autorizaciones y/o concesiones, para la realización de las actividades que se señalan a continuación, serán expedidas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación:

- I. Pesca deportivo-recreativa, excepto cuando se realice desde tierra;
- II. Pesca comercial;
- III. Pesca y acuacultura de fomento;
- IV. Pesca y acuacultura didáctica, y
- V. Pesca y acuacultura comercial.

**Regla 14.-** Para la obtención de las autorizaciones a que se refiere la fracción I de la Regla 10, el promovente deberá presentar una solicitud que cumpla con los siguientes requisitos:

- I. Nombre o razón social del solicitante, domicilio para oír y recibir notificaciones, número de teléfono y fax, en su caso, copia de una identificación oficial o acta constitutiva de la sociedad y poder para actos de administración;
- II. Tipo y características del o los vehículos que se pretendan utilizar para la realización de la actividad, en el caso de embarcaciones se podrán anexar copias de los certificados de registro expedidos por la SCT;
- III. Programa de actividades a desarrollar en el que se especifique periodos, fechas, horarios de salida y regreso, tiempo de estancia en el Parque y ubicación del área donde se pretendan llevar a cabo dichas actividades;
- IV. En su caso, el tipo de transporte que se utilizará para llevar a cabo la actividad; las obras o actividades deberán contar con la autorización que en materia de impacto ambiental corresponda en los términos del reglamento respectivo;
- V. Características del equipo que se utilizará;
- VI. Para personas físicas y/o morales, póliza de seguros del viajero y tripulante;
- VII. Número de visitantes, mismo que no podrá exceder de 10 personas por Guía;
- VIII. Especificación y manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos generados durante los recorridos, y
- IX. Acreditar el pago de derechos correspondiente, bajo los términos establecidos en la Ley Federal de Derechos.

Todos los documentos deberán ser entregados por duplicado a la Dirección del Parque dirigidos al Presidente de la CONANP, con domicilio en Camino al Ajusco número 200, 3er. piso ala sur, colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 014210, México, Distrito Federal.

**Regla 15.-** La SEMARNAT otorgará o negará la autorización dentro de un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se presenta la solicitud. Una vez transcurrida dicha fecha sin que medie respuesta por parte de ésta, se entenderá negada la autorización solicitada.

**Regla 16.-** Para el otorgamiento de las autorizaciones, la CONANP tomará en cuenta la calidad del servicio y el cumplimiento de los requisitos señalados en la Regla 14.

**Regla 17.-** La prórroga de las autorizaciones deberá solicitarse con 30 días naturales anteriores a la terminación de la vigencia de la autorización correspondiente y estará sujeto:

- I. A la presentación en tiempo y forma de la solicitud de prórroga y el informe final de actividades ante la CONANP con 30 días naturales de anticipación a la terminación de la vigencia de la autorización. La no presentación de la solicitud de prórroga y el informe final de actividades durante el periodo establecido, podrá ser sancionada con la cancelación o la no prórroga de la autorización, y
- II. Al cumplimiento, por parte del autorizado, de los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización correspondiente.

**Regla 18.-** Si el interesado presenta en tiempo y forma el informe final de actividades y cumple con las obligaciones especificadas en la autorización que le fue otorgada con anterioridad, se prorrogará automáticamente dicha autorización.

**Regla 19.-** Para el otorgamiento de las autorizaciones a que se refiere la fracción II de la Regla 9, el solicitante deberá presentar una solicitud que cumpla con los siguientes requisitos:

- I. Nombre o razón social del solicitante, domicilio para oír y recibir notificaciones, número de teléfono y fax, en su caso, y copia de una identificación oficial o acta constitutiva de la sociedad o asociación;
- II. Datos del responsable del desarrollo de las actividades;
- III. Tipo y características del o los vehículos que se pretendan utilizar para la realización de la actividad;
- IV. Programa de actividades a desarrollar, el cual contendrá, fecha, horarios de ingreso y salida, tiempo de estancia en el Parque y ubicación del área o nombre de las localidades donde se pretenda llevar a cabo dichas actividades;
- V. Número de personas auxiliares;
- VI. Tipo de equipo a utilizar para la actividad;
- VII. Carta que, donde se justifiquen los motivos del tipo de filmación, videograbación y/o tomas fotográficas, y
- VIII. Acreditar el pago de derechos correspondiente, de conformidad a lo establecido por la Ley Federal de Derechos.

Todos los documentos deberán ser entregados por duplicado a la Dirección del Parque dirigidos al Presidente de la CONANP, con domicilio en Camino al Ajusco número 200, 3er. piso ala sur, colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 014210, México, Distrito Federal.

**Regla 20.-** Las autorizaciones a que se refiere la Regla anterior, deberán solicitarse con una antelación de 30 días naturales al inicio de las actividades. La SEMARNAT por conducto de la CONANP otorgará o negará la autorización dentro de un plazo de 10 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud.

#### CAPITULO IV

##### DE LA INVESTIGACION Y COLECTA CIENTIFICA

**Regla 21.-** Para el desarrollo de actividades de colecta con fines de investigación científica en las distintas zonas del Parque, los investigadores deberán presentar ante las autoridades correspondientes, cuantas veces les sea requerida, la autorización vigente.

**Regla 22.-** Con el fin de garantizar la correcta realización de las actividades de colecta e investigación científica y salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de los investigadores, estos últimos deberán sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización respectiva, y además deberán observar lo dispuesto en el Decreto de creación del Parque y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 23.-** Los investigadores que, como parte de su trabajo requieran extraer de la región o el país, parte del acervo cultural e histórico del Parque, así como ejemplares de flora, fauna, fósiles, rocas o minerales, deberán contar con el permiso de las autoridades correspondientes, de conformidad con la legislación aplicable a la materia.

**Regla 24.-** Las investigaciones y los experimentos manipulativos, estarán restringidos en los lugares señalados en la autorización correspondiente.

**Regla 25.-** Para las investigaciones, colecta y proyectos de monitoreo que se realicen en Isla del Carmen, los investigadores deberán contar con la anuencia de los propietarios o poseedores de los terrenos.

**Regla 26.-** En el Parque se podrán llevar a cabo actividades de exploración, rescate y mantenimiento de sitios arqueológicos, siempre que éstos no provoquen un impacto ambiental significativo sobre los recursos naturales del mismo. Toda actividad que se realice sobre sitios arqueológicos deberá estar coordinada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

**Regla 27.-** El establecimiento de campamentos para actividades de investigación quedará sujeto a los términos especificados para el caso de los campamentos turísticos a que se refieren las Reglas 48, 49 y 50.

#### CAPITULO V

#### DE LAS ACTIVIDADES ACUATICO RECREATIVAS

**Regla 28.-** Durante la práctica de actividades de buceo, se deberán portar banderas de identificación o advertencia para reconocimiento general, de conformidad con la señalización internacional definida para tal efecto.

**Regla 29.-** Las actividades acuático-recreativas sólo se podrán llevar a cabo en las zonas establecidas para tal efecto en el Programa de Manejo.

**Regla 30.-** Los deportes y actividades que requieran para su práctica vehículos como aviones, helicópteros, planeadores y embarcaciones motorizadas o no motorizadas, estarán limitados a las zonas de uso restringido y zonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y deberán contar con la autorización de la SEMARNAT.

**Regla 31.-** En el caso de que exista un riesgo inminente de desequilibrio ecológico o un impacto ambiental significativo o relevante, la SEMARNAT, con base en estudios técnicos adecuados, podrá reducir o suspender las actividades en las áreas que así se requiera y por el tiempo que se dictamine necesario para mitigar dicho riesgo o impacto. Dichos estudios y limitaciones se deberán publicar en el **Diario Oficial de la Federación**.

**Regla 32.-** La SEMARNAT inscribirá en el Padrón de Usuarios a los guías y patrones de embarcación de las empresas autorizadas para la prestación de servicios de kаяquismo.

**Regla 33.-** En los viajes de kаяquismo se deberá contar, por lo menos, con un guía por cada seis usuarios, esto en caso de pernoctar en las islas.

**Regla 34.-** Los prestadores de servicios de buceo autónomo y los usuarios de esta actividad deben sujetarse a lo establecido en la NOM-05-TUR-1995.

**Regla 35.-** Para la práctica de buceo recreativo los usuarios deberán contar con los aparatos y equipo básicos establecidos en la NOM-05-TUR-1995.

**Regla 36.-** Durante la práctica del buceo con fines de observación de flora y fauna marina, queda prohibido molestar, perseguir, tocar, lastimar o montar a los mamíferos marinos, mantarrayas y tiburones, así como dañar los arrecifes rocosos.

**Regla 37.-** Durante la realización de actividades de pesca deportivo-recreativa, se deberán respetar las zonas y épocas de veda de reproducción establecidas por la autoridad competente conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, y estarán sujetas a lo establecido en la NOM-017-PESC-1994 y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**Regla 38.-** Las autoridades correspondientes, los prestadores de servicios y practicantes de la pesca deportivo-recreativa deberán fomentar la práctica de captura y liberación de especies.

**Regla 39.-** Los prestadores de servicios y los practicantes de pesca deportivo-recreativa, deberán colaborar con la Dirección del Parque y con la autoridad competente en los programas que se establezcan para la conservación y manejo de los recursos, tales como proyectos de investigación, educación ambiental, programas de ordenamiento pesquero, restauración de sitios, así como dar aviso al personal del Parque sobre cualquier infracción cometida a las presentes Reglas.

#### CAPITULO VI

#### DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURISTICOS

**Regla 40.-** Los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades recreativas dentro del Parque deberán observar lo siguiente:

- I. Contar con la autorización correspondiente emitida por la SEMARNAT, a través de la CONANP;
- II. Informar a los usuarios que están ingresando a un Area Natural Protegida, así como las condiciones para visitarla, así como divulgar una versión oficial condensada de las Reglas Administrativas a bordo de las embarcaciones, pudiendo apoyar esa información con el material gráfico y escrito;
- III. Asegurarse que el personal y la tripulación responsables de fungir como conductores o guías de usuarios, asistieron y acreditaron los cursos impartidos por la SEMARNAT sobre actividades en Areas Naturales Protegidas además de contar con credencial vigente expedida por la Dirección del Parque. Dicha credencial se otorgará a las personas que demuestren tener conocimientos de la zona;
- IV. Para la prestación de servicios turísticos deberán designar un guía, mismo que deberá durante la realización de sus actividades estar acreditado por parte de la SECTUR, así como aprobar los cursos de capacitación sobre las características de los ecosistemas existentes en el Parque, su importancia y las medidas de conservación que implemente la SEMARNAT, a través de la Dirección del Parque;
- V. Los guías que presten sus servicios dentro del Parque deberán estar inscritos en el padrón de usuarios, así como cumplir con lo establecido en la NOM-08-TUR-1996 y NOM-09-TUR-1997. Dicha inscripción se hará de oficio por parte de la Dirección del Parque;
- VI. Realizar sus actividades en los términos previstos en la autorización correspondiente y en las presentes Reglas, quedando obligado a notificar a las autoridades competentes en caso de incumplimiento de lo establecido en las presentes Reglas, por parte de su personal y/o usuarios que contratan sus servicios, debiendo responsabilizarse de cualquier daño generado a los ecosistemas por motivo de las actividades que se realicen durante su estancia en el área;
- VII. En caso de daño al sistema de boyeo o señalización por parte de la tripulación, conductor o de los usuarios que transporten, el prestador de servicios será responsable de su reparación o sustitución, y
- VIII. Los permisionarios deberán participar en las reuniones que convoque la Dirección del Area, en donde se analizará la problemática del área protegida y sus alternativas de solución, manifestando su decisión y, en su caso, comprometiéndose por escrito al cumplimiento de los acuerdos y criterios concertados en dichas reuniones.

**Regla 41.-** Durante la realización de actividades turísticas dentro del Parque, el personal de los prestadores de servicios deberá portar en forma visible la credencial de identificación expedida por la Dirección del Parque.

**Regla 42.-** Los prestadores de servicios turísticos deberán contar con un seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes los visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipo, o aquellos causados a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en el Parque.

**Regla 43.-** Los prestadores de servicios turísticos, su tripulación o conductores, en caso de cometer alguna violación o incumplimiento a las presentes Reglas, así como cualquier hecho que ponga en peligro la integridad o altere las condiciones naturales de los ecosistemas del Parque, o la seguridad de los usuarios, deberá notificar inmediatamente a la Dirección del Parque o a la PROFEPA, quienes podrán suspender la realización del servicio de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

#### CAPITULO VII

#### DE LOS USUARIOS

**Regla 44.-** Los usuarios deberán mantener el orden y la tranquilidad en los sitios que visiten, evitando hacer ruidos innecesarios que alteren a la fauna silvestre del Parque.

**Regla 45.-** Los usuarios quedan obligados a depositar sus desperdicios en los recipientes colocados para tal efecto, o bien, a sacarlos del Parque y depositarlos en los contenedores autorizados por las autoridades municipales, en términos de las disposiciones legales aplicables.

**Regla 46.-** Las actividades de observación de ballenas dentro del Parque, se sujetarán a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-131-ECOL-1998.

#### CAPITULO VIII

### DE LOS CAMPAMENTOS TURISTICOS

**Regla 47.-** La instalación de campamentos turísticos se realizará, durante los periodos señalados en la autorización correspondiente y exclusivamente en las áreas destinadas para tal efecto en la zonificación del Parque.

**Regla 48.-** En las zonas de campamento queda prohibido excavar o nivelar el terreno, cortar plantas, o alterar de cualquier forma las condiciones del sitio.

**Regla 49.-** Las áreas de campamento deberán quedar en óptimas condiciones de limpieza después de su uso.

**Regla 50.-** El encendido de fogatas debe realizarse en los lugares establecidos. Queda prohibido encender fogatas con vegetación nativa.

### CAPITULO IX

#### DE LAS ACTIVIDADES EXTRACTIVAS COMERCIALES

**Regla 51.-** Las actividades que impliquen el uso o aprovechamiento de los recursos naturales, se podrán llevar a cabo en las zonas establecidas para tal efecto y estarán sujetas a los términos y condicionantes que se establezcan en las autorizaciones correspondientes.

**Regla 52.-** Las actividades de pesca deberán sujetarse a lo establecido en la Ley de Pesca, su reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 53.-** La pesca de consumo doméstico sólo podrá realizarse con redes y líneas manuales que pueda utilizar individualmente el pescador en las zonas establecidas en este Programa de Manejo, en términos de lo establecido en la Ley de Pesca, su Reglamento y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**Regla 54.-** La pesca comercial sólo podrá realizarse sobre las especies y con las artes de pesca autorizadas en los permisos o concesiones correspondientes, de acuerdo a la zonificación del Programa de Manejo. Asimismo, se deben indicar las redes que se encuentren en operación para evitar riesgos a la navegación.

**Regla 55.-** El uso de redes de encierre de jurel se efectuará conforme a los criterios técnicos que establezca la autoridad competente en relación a temporadas, artes de pesca, esfuerzo pesquero, zonas y volúmenes de captura, en términos de las disposiciones legales aplicables.

**Regla 56.-** Los pescadores en términos de los acuerdos que se celebren, deberán colaborar con la Dirección del Parque en los programas que ésta establezca, para la conservación y manejo de los recursos y sus hábitats, a través de los cursos o talleres que para tal efecto se impartan; así como dar aviso al personal del Parque sobre cualquier irregularidad que observen dentro de éste.

**Regla 57.-** Para la ejecución de obras o actividades de exploración y explotación de recursos mineros dentro del Parque, la SEMARNAT evaluará, de acuerdo a la zonificación establecida, cada solicitud que se presente, atendiendo a lo previsto en la LGEEPA, sus reglamentos en materia de áreas naturales protegidas y de evaluación del impacto ambiental, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables.

**Regla 58.-** Todo proyecto que pretenda la exploración y explotación minera deberá ser compatible con los objetivos de conservación del Parque y los criterios establecidos por las normas oficiales mexicanas aplicables para el aprovechamiento y el desarrollo sustentable de los recursos naturales.

**Regla 59.-** Las aguas, emisiones y desechos sólidos derivados y/o utilizados en los procesos de extracción, transformación y producción de minerales, deberán ser tratados de conformidad con las normas oficiales mexicanas, y su disposición final se realizará en los sitios señalados específicamente en la autorización de impacto ambiental.

### CAPITULO X

#### DE LAS ACTIVIDADES DE CAMPAMENTOS PESQUEROS

**Regla 60.-** La Dirección del Parque, en coordinación con los usuarios, determinará los sitios viables para la ubicación y establecimiento de los campamentos pesqueros.

**Regla 61.-** La Dirección del Parque permitirá el establecimiento de campamentos pesqueros únicamente a los pescadores que cumplan con los siguientes requisitos:

- I. Contar con el permiso de pesca comercial vigente emitido por la autoridad competente;

- II. Estar inscritos en el padrón de usuarios, dicha inscripción se hará de oficio por parte de la Dirección del Parque;
- III. Cocinar utilizando cocinetas de gas, y en caso necesario, encender fogatas únicamente en los lugares establecidos y con leña o madera muerta colectada en la zona intermareal, prohibiéndose utilizar como combustible cualquier producto vegetal de la zona;
- IV. No introducir a las islas mascotas, así como otros animales y plantas;
- V. Hacer uso adecuado de los sanitarios secos, contenedores e incineradores de basura, participando en su mantenimiento y limpieza permanente;
- VI. Los desperdicios de la pesca comercial deberán cortarse en trozos pequeños y tirarse al mar a más de 300 metros de la costa, y
- VII. En caso de que exista la necesidad de llevar a las islas contenedores para almacenar el producto o demás enseres, éstos deberán retirarse al término de la actividad.

**Regla 62.-** El responsable de cada campamento, designado por el permisionario, deberá encargarse de la basura generada en su espacio, así como la resultante de la limpieza de las redes. La basura generada será almacenada en receptores adecuados para ser transportada fuera de las islas.

CAPITULO XI

**DE LA ACUACULTURA**

**Regla 63.-** Las actividades de acuicultura en la zona del Parque deberán restringirse a la cría *in situ* de especies nativas del Golfo de California, en los lugares y con los métodos autorizados por la autoridad competente.

**Regla 64.-** Las personas que lleven a cabo actividades de acuicultura dentro del Parque, podrán participar en los programas de repoblamiento de sitios con especies nativas promovidas por la SEMARNAT en coordinación con las autoridades competentes.

**Regla 65.-** La utilización de reproductores para las actividades de acuicultura, se sujetará a lo establecido en la Ley de Pesca y su Reglamento.

**Regla 66.-** En los programas de acuicultura podrán involucrarse a los permisionarios y pescadores de la comunidad local.

CAPITULO XII

**DE LA ZONIFICACION**

**Regla 67.-** Con el objeto de mantener y mejorar las condiciones de los ecosistemas, así como la continuidad de los procesos ecológicos en el Parque, se establece la siguiente zonificación:

- a) **ZONA DE PROTECCION** (Mapa de Zonificación). Se aplica en áreas del Parque que han sufrido nula o con alteración mínima del hábitat o con posibilidades de recuperación y valores ecológicos como alta biodiversidad, presencia de especies endémicas o carismáticas, aporte significativo a otros ecosistemas por su elevada productividad o porque son áreas de relevancia como reservorio genético y aporte de propágulos (etapa larvaria, alevines, juveniles y áreas de anidación).

<b>Sitios</b>
<b>? Humedales, esteros y manglares.</b>
Estero Nopoló.
Estero Las Garzas.
Estero de Bahía Balandra (Isla del Carmen).
Manglares de Los Metates (Isla Coronados).
Punta del Bajo (Isla Coronados).
Manglares de Puerto Escondido.
Manglares de Ligüí.



<p>? <b>Islas e Islotes.</b>  Isla Santa Catalina (excepto zona federal marítimo terrestre).  La Islita (Coronados).  Islotes Blancos.  Las Tijeras.  Candeleros.  Islote Pardo.  Las Islitas.</p>
<p>Las Galeras.  La Mestiza.  ? <b>Puntas.</b>  Punta Lobos (Isla Coronados).  Punta Lobos (Isla del Carmen).  Punta Norte (Isla Santa Catalina).  ? <b>Bajos.</b>  Bajo del Cochi.  Bajo del Murciélago.</p>

En esta zona se podrán llevar a cabo actividades de investigación, monitoreo, educación ambiental y visitas supervisadas. Dentro de las actividades permitidas y no permitidas en esta zona, destacan:

<b>ZONA DE PROTECCIÓN</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
? Investigación científica y monitoreo.	? Cualquier tipo de aprovechamiento que implique la extracción o el traslado de especímenes o la modificación de hábitats.
? Erradicación de especies exóticas y repoblamiento con especies nativas, debiendo la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.	? Colecta, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de minerales y restos paleoarqueológicos.
? Educación ambiental.	? Modificación de la línea de costa.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.	? Tránsito de vehículos, excepto para labores operativas de la Dirección del Parque o emergencias.
? Video y fotografía, previa autorización.	? Desembarco en zonas de anidación y de reproducción de aves, y descanso de lobo marino.

? Turismo educativo supervisado (turismo de bajo impacto), como observación de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, caminatas, visitas, conducidas por guías especializados, limitando el acceso durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes, y lobos marinos.	? Establecimiento de tiraderos de basura.
? Señalización con fines de manejo.	? Limpieza de sentinas, verter desechos líquidos o sólidos nocivos para la flora y la fauna silvestres.
? Inspección y vigilancia.	? Verter desechos de la pesca.
	? Hacer fogatas.
	? Introducción de flora y fauna exótica.
	? Tránsito de motos acuáticas y cuatrimotos.
	? Extracción de materiales de construcción.
	? Construcción de infraestructura para instalación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campamentos pesqueros, turísticos y de investigación.</li> <li>- Asentamientos humanos.</li> <li>- Marinas y estructuras artificiales con fines turísticos o pesqueros.</li> </ul>
	? Portar armas de fuego, a excepción de las que requiera la Secretaría de Marina para el desempeño de sus funciones, así como aquellas necesarias para la realización de actividades científicas o de restauración, previa autorización.
	? Explotación de recursos naturales.
	? Explotación del manto acuífero.
	? La pesca dentro de estos sitios.
	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna, de una comunidad a otra.
	? Anclaje y amarre de barcos a tierra firme.
	? Uso de explosivos.

**b) ZONA DE USO RESTRINGIDO** (Mapa de zonificación). Son aquellas porciones del Parque en buen estado de conservación, representadas por ecosistemas terrestres y marinos, que mantienen condiciones estables y en donde existen poblaciones de flora y fauna silvestres, terrestre y acuática, incluyendo especies consideradas bajo alguna categoría de protección.

La zona se conforma de 5 áreas, que son:

**Terrestre:** Comprende las islas Coronados, del Carmen, Danzante y Montserrat, incluyendo la zona federal marítimo terrestre de todas las islas del Parque, excepto la parte norte de Isla Montserrat incluida en la zona III Marina; asimismo comprende la zona federal marítimo terrestre de la franja peninsular incluida dentro del polígono del Parque.

**I. Marina:** a) Comprende los 300 metros mar adentro medidos perimetralmente a partir de la línea de costa alrededor de las islas Carmen, Monserrat y Santa Catalina;

b) 100 metros mar adentro medidos perimetralmente a partir de la línea de costa alrededor de la Isla Danzante y los islotes La Mestiza, Blancos, Las Islitas, Los Candeleros, Las Tijeras y Pardo.

c) En Isla Coronados comprende una franja mar adentro que inicia 300 metros al sur de Punta Lobos hacia el sur, hasta Los Metates, hasta la isobata de 50 metros y de Los Metates hacia el norte, en una franja de 300 metros mar adentro hasta el sur de Punta Lobos.

**II. Marina:** Conformada por la línea de costa peninsular hasta 300 metros mar adentro, desde el vértice 1 al 8 de la poligonal establecida en el Decreto de creación del Parque, excepto los sitios considerados como zonas de protección.

**III. Marina:** Se ubica al norte de Isla Montserrat, incluyendo la parte norte de la zona federal marítimo terrestre, en un área que comprende los siguientes vértices:

**Vértice 1:** 25°42 23.2 N y 111°03 34.2 W (Punta Roja al Noroeste de Isla Montserrat);

**Vértice 2:** 25°46 26.2 N y 111°03 33.7 W (7.5 Km. al Nor-noroeste del vértice 1, siguiendo un rumbo de 340°);

**Vértice 3:** 25°45 53.6 N y 111°00 59.5 W (4.85 Km. al Este del vértice 2, siguiendo un rumbo de 93°);

**Vértice 4:** 25°41 35.9 N y 111°00 59.30 W (Punta Larga al Noreste de Isla Montserrat 7.79 Km. al Sursureste del vértice 3 siguiendo un rumbo de 163°).

**IV. Marina:** Abarca el sitio denominado el Bajo de Punta Baja que se ubica al sur de Isla del Carmen, en un área que comprende los siguientes vértices:

**Vértice 1:** 25°47 58.92 N y 111°12 36 W.

**Vértice 2:** 25°48 13.68 N y 111°11 45.6 W.

**Vértice 3:** 25°47 53.88 N y 111°11 24 W.

**Vértice 4:** 25°47 39.12 N y 111°11 42 W.

Las actividades compatibles con los objetivos de conservación de esta zona son la investigación, monitoreo, educación ambiental, turismo de bajo impacto, actividades extractivas aplicando técnicas de rotación de uso y utilizando artes de pesca de bajo impacto (ejemplos: anzuelos, trampas, poteras, colecta mediante buceo libre) y el establecimiento de refugios o paraderos para pescadores, en los cuales no existan instalaciones o infraestructura permanentes para pernoctar ni contenedores para almacén y/o conservación del producto. Todas estas actividades, durante su realización, no deberán provocar impactos ambientales significativos o relevantes a los ecosistemas.

Dentro de las actividades permitidas o no permitidas en esta zona están:

<b>ZONA DE USO RESTRINGIDO: TERRESTRE</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas.</b>
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa sin la autorización de la SEMARNAT.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Actividades de dragado.

<p>? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).</p>	<p>? Construcción de infraestructura permanente para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de campamentos pesqueros y/o turísticos.</li> <li>- Actividades turísticas.</li> <li>- Asentamientos humanos.</li> </ul>
<p>? Turismo naturalista o turismo de bajo impacto, el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminatas, en senderos señalados para tal efecto.</li> </ul>	<p>? Limpieza de sentinas.</p>
<p>? Educación ambiental.</p>	<p>? Introducción de flora y fauna exótica.</p>
<p>? Restauración del patrimonio histórico-cultural y de áreas afectadas, debiendo definir el INAH y la SEMARNAT los métodos empleados para ello.</p>	<p>? Tránsito de vehículos automotores, excepto para labores de operación de la Dirección del Parque y aquéllas previamente autorizadas.</p>
<p>? Desembarco previa autorización de SEMARNAT.</p>	<p>? Creación de nuevos senderos, con fines diferentes a los del manejo del área.</p>
<p>? Campamentos temporales (con permiso de la CONANP):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turísticos.</li> <li>- Pesqueros.</li> <li>- Para actividades de investigación científica.</li> </ul>	<p>? Verter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
<p>? Video y fotografía.</p>	<p>? Portar armas de fuego, a excepción de las que requiera los elementos de la Secretaría de Marina para el desempeño de sus funciones, así como aquéllas necesarias para la realización de actividades científicas o de restauración, previa autorización.</p>
<p>? Erradicación de especies exóticas.</p>	<p>? Uso de explosivos sin la autorización de la autoridad competente.</p>
<p>? Construcción de infraestructura, para la administración, operación y manejo del Parque: Estación Biológica, así como aquélla necesaria para su mantenimiento y rehabilitación.</p>	<p>? Traslado de especies de flora y fauna de una isla a otra, sin la autorización correspondiente.</p>

	<p>? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.</p> <p>? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.</p>
--	---

<b>ZONA DE USO RESTRINGIDO: I MARINA</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Pesca deportivo-recreativa con arpón.
? En la costa occidental de Isla Danzante el desarrollo de proyectos de acuacultura de fomento, didáctica y comercial de moluscos, como almeja mano de león, almeja catarina y ostión, entre otros.	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con redes y/o cimbras en bajos rocosos.</li> </ul>
? Ecoturismo (turismo de bajo impacto), el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul>	- Empleando buceo nocturno.
? Educación ambiental.	- Con arpón.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo la SEMARNAT definir los métodos empleados para ello.	? En Isla Coronados con redes en una franja que inicia 300 metros al sur de Punta Lobos hacia el sur hasta Los Metates hasta la isobata de 50 metros, y de Los Metates hacia el norte, en una franja de 300 metros mar adentro hasta el sur de Punta Lobos. Con excepción de la captura de especies de fondos arenosos en los meses de noviembre y diciembre. <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la zona adyacente de Isla del Carmen, con redes, de abril a agosto.</li> <li>- En la parte sur, este y norte de la zona adyacente de Isla Montserrat, ningún tipo de red, del 1 de abril al 30 de agosto.</li> </ul>

<p>? Desembarco previa autorización de SEMAR.</p> <p>? Remover de manera manual y en pequeña escala, piedras para el acondicionamiento de varaderos temporales de embarcaciones menores de pescadores.</p> <p>? Pesca de autoconsumo.</p> <p>? Pesca de fomento.</p> <p>? Pesca comercial con métodos y artes de bajo impacto, como poterás, piola, anzuelo y trampas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo comercial.</li> <li>- En la zona adyacente de Isla del Carmen, del 1 de septiembre al 31 de marzo con redes reglamentarias con luz de malla de 4 hacia arriba para pesca de escama, incluido el jurel.</li> <li>- En Isla del Carmen dentro del área del Bajo de Punta Baja captura de carnada para pesca deportivo-recreativa y comercial.</li> <li>- En la porción oeste de la zona adyacente a Isla Montserrat con redes cazoneras, manteras y cimbras.</li> </ul>	<p>? Alteración del fondo marino. ? Limpieza de sentinas. ? Introducción de flora y fauna exótica.</p> <p>? Tránsito de motos acuáticas.</p> <p>? Verter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul> <p>? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.</p> <p>? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad competente.</p> <p>? Traslado de especies de flora y fauna, de un sitio a otro, sin el permiso correspondiente.</p> <p>? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin las autorizaciones de la SEMARNAT o de la autoridad competente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la parte sur, este y norte de la zona adyacente de isla Montserrat, con redes de malla 4 hacia arriba del 1 de septiembre al 31 de marzo, con excepción del jurel que puede ser capturado todo el año.</li> <li>- En la zona adyacente de Isla Santa Catalina el uso de redes de malla de 4 hacia arriba del 1 de septiembre al 31 de marzo, con excepción del jurel que puede ser capturado todo el año.</li> </ul>	<p>? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.</p>
<p>? Pesca deportivo-recreativa.</p> <p>? Actividades de navegación no motorizadas (kayac, veleros, etc.) y motorizadas (embarcaciones menores).</p> <p>? Video y fotografía.</p> <p>? Señalización para la operación y manejo del Parque.</p>	
<b>ZONA DE USO RESTRINGIDO: II MARINA</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>

? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Pesca deportivo-recreativa con arpón.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con cimbras.</li> <li>- De escama con redes, durante los meses de abril a agosto de cada año.</li> <li>- Empleando buceo nocturno.</li> <li>- Con arpón.</li> <li>- Con embarcaciones mayores.</li> </ul>
? Turismo naturalista (turismo de bajo impacto), el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul>	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.
? Educación ambiental.	? Alteración del fondo marino.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.	? Limpieza de sentinas.
? Desembarco previa autorización de SEMAR. <b>¡Error! Marcador no definido.</b> Remover de manera manual y en pequeña escala, piedras, para el acondicionamiento de varaderos temporales de embarcaciones menores de pescadores.	? Introducción de flora y fauna exótica.
? Pesca de autoconsumo.	? Tránsito de motos acuáticas.
? Pesca de fomento.	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con métodos y artes de bajo impacto, como poteras, piola y anzuelo, trampas.</li> <li>- Con redes autorizadas limitando su uso exclusivamente por la noche respetando una franja de 50 metros medidos a partir de la línea de costa, durante los meses de septiembre a marzo.</li> <li>- Buceo comercial.</li> </ul>	? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.

? Pesca deportivo-recreativa.	? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad correspondiente.
? Actividades de navegación no motorizadas (kayac, veleros, etc.) y motorizadas (embarcaciones menores, cruceros, etc).	? Traslado de especies de flora y fauna, de una comunidad a otra, sin el permiso correspondiente.
? Video y fotografía.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.

**ZONA DE USO RESTRINGIDO: III MARINA**

<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Pesca deportivo-recreativa con arpón.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con redes y/o cimbras.</li> <li>- Empleando buceo nocturno.</li> <li>- Con arpón.</li> <li>- Con embarcaciones mayores.</li> </ul>
? Ecoturismo (turismo de bajo impacto), el acceso deberá limitarse durante el periodo reproductivo de aves migratorias y residentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul>	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.
? Educación ambiental.	? Alteración del fondo marino.
? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.	? Limpieza de sentinas.



? Desembarco previa autorización de SEMAR.	? Introducción de flora y fauna exótica.
? Pesca de autoconsumo.	? Tránsito de motos acuáticas.
? Pesca de fomento.	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con métodos y artes de bajo impacto, como poteras, piola y anzuelo, trampas.</li> <li>- Buceo comercial.</li> </ul>	? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.
? Pesca deportivo-recreativa.	? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad correspondiente.
? Actividades de navegación no motorizadas (kayac, veleros, etc.) y motorizadas (embarcaciones menores, cruceros, etc).	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna de un lugar a otro, sin el permiso correspondiente.
? Video y fotografía.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Realizar aprovechamientos mineros, sin la autorización que en materia ambiental se requiera.

**ZONA DE USO RESTRINGIDO: IV MARINA**

Actividades permitidas	Actividades no permitidas
? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Modificación de la línea de costa, sin la autorización de la SEMARNAT.
? Exploración y prospección biológica.	? Actividades de dragado.
	? Pesca deportivo-recreativa.
? Mantenimiento de señalización para la navegación (faros, balizas).	? Pesca comercial:
? Ecoturismo (turismo de bajo impacto): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buceo recreativo.</li> <li>- Kayaquismo.</li> <li>- Veleo.</li> <li>- Esnorqueleo.</li> </ul>	
? Educación ambiental.	? Alteración del fondo marino.

? Restauración ecológica de áreas afectadas, debiendo definir la SEMARNAT los métodos empleados para ello.	? Limpieza de sentinas.
	? Introducción de flora y fauna exótica.
	? Tránsito de motos acuáticas.
	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
? Captura de carnada para pesca comercial y deportivo-recreativa.	? Portar armas de fuego, a excepción de las disposiciones de las autoridades competentes para su personal y para fines científicos y de restauración.
	? Uso de explosivos, sin la autorización de la autoridad correspondiente.
	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna de un lugar a otro, sin el permiso correspondiente.
? Video y fotografía.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Señalización para la operación y manejo del Parque.	? Realizar aprovechamientos mineros.

c) ZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES (Mapa de Zonificación): Comprendida por las áreas del Parque en las que por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable. Se ubica en aquellas porciones marinas que mantienen las condiciones y funciones necesarias para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales. Incluye sitios que presentan diversos grados de modificación humana. Es la zona de mayor extensión dentro del Parque Nacional e incluye las zonas pelágica y bentónica, no consideradas en las zonas de protección y uso restringido.

Las actividades compatibles con los objetivos de esta zona son investigación científica, monitoreo, educación ambiental, turismo, buceo, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, siempre que estas acciones generen beneficios para las poblaciones locales y garanticen su permanencia, a largo plazo.

<b>ZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES</b>	
<b>Actividades permitidas</b>	<b>Actividades no permitidas</b>

? Investigación científica y monitoreo, previa autorización.	? Pesca comercial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con uso de redes de arrastre de alto impacto para la captura de camarón y escama.</li> <li>- Con buceo nocturno.</li> </ul>
	? Pesca deportivo-recreativa a menos de 250 metros de embarcaciones que realizan pesca comercial.
? Exploración y prospección biológica.	? Limpieza de sentinas. ? Actividades de dragado.
? Educación Ambiental.	? Verter: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desechos sólidos o líquidos nocivos para la flora y fauna silvestres.</li> <li>- Desechos producto de la pesca.</li> </ul>
? Maricultura y repoblamiento con especies nativas.	? Introducción de flora y fauna exótica.
? Turismo ecológico.	? Operación de barcos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerqueros tipo atuneros, sardineros, anchoveteros.</li> <li>- Fábrica.</li> <li>- Sargaceros.</li> <li>- Calamareros.</li> <li>- Palangreros.</li> </ul>
? Buceo deportivo.	? Uso de explosivos sin el permiso de la autoridad correspondiente.
? Pesca de fomento.	? Colecta, pesca, captura y/o extracción de la flora y fauna silvestres o sus productos, acuática o terrestre, viva o muerta, así como de restos arqueológicos, sin la autorización correspondiente.
? Pesca de autoconsumo.	? Traslado y transportación de especies de flora y fauna, de una comunidad a otra, sin el permiso correspondiente.
? Pesca deportivo-recreativa.	? Fajado de redes.
? Pesca comercial con métodos y artes de pesca autorizadas y reglamentarias.	

**DE LAS PROHIBICIONES**

**Regla 68.-** Durante la realización de actividades dentro del Parque, queda estrictamente prohibido:

- I. Verter, descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles, así como desechos sólidos, líquidos o cualquier otro tipo de sustancia, que pudiera poner en riesgo los valores biológicos o paisajísticos del Parque;
- II. Tirar o abandonar desperdicios en las playas, fuera de los lugares destinados para tal efecto; por lo que en caso de no existir sitios destinados para desperdicios, deberán llevarlos consigo fuera del Parque;
- III. Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen la suspensión de sedimentos o provoquen la formación de fangos o limos dentro del Parque;
- IV. Instalar plataformas o infraestructura de cualquier índole que afecte o represente riesgo para la preservación de los recursos naturales e integridad funcional del Parque;
- V. La introducción de especies vivas ajenas a la flora y fauna ahí existentes;
- VI. La extracción de elementos biogénicos;
- VII. Navegar dentro de las áreas señaladas para natación, buceo libre y buceo autónomo;
- VIII. Realizar actividades de abastecimiento de combustible, limpieza y reparación de las embarcaciones, o cualquier otra actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico del área, sin estricto apego a las medidas de seguridad establecidas en las disposiciones legales aplicables;
- IX. Realizar actividades o construcciones que modifiquen la línea de costa fuera de las zonas permitidas para tal fin, sin contar con las autorizaciones que para tal efecto emita la SEMARNAT;
- X. Colectar, pescar, cazar, retener o apropiarse de cualquier animal, planta, subproducto derivado de los mismos, o cualquier otro objeto sin la autorización de la autoridad correspondiente;
- XI. El traslado de ejemplares de especies silvestres de un sitio a otro, sin la autorización correspondiente;
- XII. Pararse, asirse, o tocar las formaciones rocosas coralinas, arrastrar equipo sobre las formaciones rocosas, así como remover sedimentos del fondo marino;
- XIII. Molestar, acosar o acercarse a los mamíferos marinos, loberas y zonas de anidación, así como nadar y bucear en presencia de ballenas y acercarse, perseguir o dañar de cualquier forma a las madres con crías;
- XIV. Usar bronceadores o bloqueadores solares que no sean biodegradables;
- XV. El tránsito de vehículos automotores por playas, marismas y dunas costeras;
- XVI. Cortar y/o marcar árboles;
- XVII. Portar armas de fuego, emplear dardos, arpones, explosivos, fármacos y cualquier otro equipo o método que dañe a los organismos de flora y fauna silvestres, terrestre y acuática o efectuar cualquier actividad que ponga en riesgo o altere los ecosistemas y sus elementos;
- XVIII. El desarrollo de proyectos de colecta con fines científicos, sin la autorización de la SEMARNAT;
- XIX. Remover, extraer o manipular, destruir o pintar vestigios paleontológicos, arqueológicos o conchales, existentes en las islas autorizadas a visitar;

- XX.** La pesca con embarcaciones mayores de arrastre tipo camaronero, escamero, barco de cerco tipo atunero, sardinero, anchovetero y barcos calamareros, palangreros y tiburoneros;
- XXI.** La pesca comercial con redes y cimbras en bajos rocosos; así como con buceo nocturno;
- XXII.** El uso de arpón como arte de pesca comercial;
- XXIII.** El fajado en todas las redes;
- XXIV.** La extracción de materiales de construcción, tales como rocas, grava o arena, sin la autorización correspondiente, y
- XXV.** La creación de nuevos estanques para la producción de sal y la expansión de los estanques existentes sin la autorización correspondiente de la SEMARNAT.

#### CAPITULO XIV

##### DE LA INSPECCION Y VIGILANCIA

**Regla 69.-** La inspección y vigilancia para el cumplimiento de las Reglas Administrativas corresponde a la SEMARNAT, por conducto de la PROFEPA en coordinación con la SEMAR, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

**Regla 70.-** El personal del Parque deberá informar a la PROFEPA, a las Capitanías de Puerto, a la SEMAR y demás instancias competentes, de aquellos hechos o actos que puedan tipificarse como violaciones, infracciones y/o delitos, de conformidad con las leyes aplicables y sus reglamentos y con el presente documento.

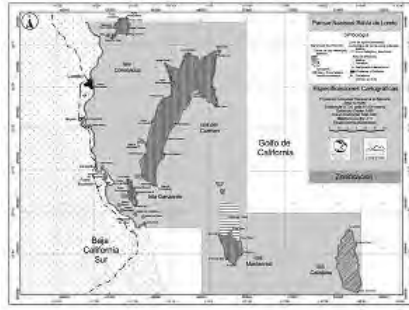
**Regla 71.-** El personal de la SEMARNAT que realice labores de conservación, inspección y vigilancia deberá brindar en todo momento ejemplo de civilidad, respeto, buen comportamiento y prestancia en la atención al público y en el desarrollo de sus actividades, igualmente deberá portar la identificación oficial que para tal efecto le sea expedida.

#### CAPITULO XV

##### DE LAS SANCIONES Y RECURSOS

**Regla 72.-** Las violaciones al presente instrumento, serán sancionadas, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el título vigésimo quinto del Código Penal Federal y demás disposiciones legales aplicables.

**Regla 73.-** Los usuarios que violen las disposiciones contenidas en estas Reglas Administrativas, salvo en situaciones de emergencia, no podrán permanecer en el Parque, y serán conminados por personal del Parque, de la PROFEPA o de la SEMAR a abandonar el área.





## **LEY DE AGUAS NACIONALES**

**Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de diciembre de 1992**

**TEXTO VIGENTE**

**Última reforma publicada DOF 08-05-2023**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**CARLOS SALINAS DE GORTARI**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

### **D E C R E T O**

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A :

## **LEY DE AGUAS NACIONALES**

### **TÍTULO PRIMERO**

#### **Disposiciones Preliminares**

#### **Capítulo Único**

**ARTÍCULO 1.** La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

**ARTÍCULO 2.** Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo. Estas disposiciones también son aplicables a los bienes nacionales que la presente Ley señala.

Las disposiciones de esta Ley son aplicables a las aguas de zonas marinas mexicanas en tanto a la conservación y control de su calidad, sin menoscabo de la jurisdicción o concesión que las pudiere regir.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 3.** Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

- I. "Aguas Nacionales": Son aquellas referidas en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II. "Acuífero": Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo;



- III. "Aguas claras" o "Aguas de primer uso": Aquellas provenientes de distintas fuentes naturales y de almacenamientos artificiales que no han sido objeto de uso previo alguno;
- III BIS. "Aguas de Laboreo": Aquéllas del subsuelo que necesariamente deban extraerse para permitir la realización de obras y trabajos de exploración y explotación minera.  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- IV. "Aguas del subsuelo": Aquellas aguas nacionales existentes debajo de la superficie terrestre;
- V. "Aguas marinas": Se refiere a las aguas en zonas marinas;
- VI. "Aguas Residuales": Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas;
- VII. "Aprovechamiento": Aplicación del agua en actividades que no impliquen consumo de la misma;
- VII Bis. "Aprovechamiento de Paso": Aquel realizado en cualquier actividad que no implique consumo de volúmenes de agua, y sus alteraciones no excedan los parámetros que establezcan las normas oficiales mexicanas;  
*Fracción adicionada DOF 24-03-2016*
- VIII. "Asignación": Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico;
- IX. "Bienes Públicos Inherentes": Aquellos que se mencionan en el Artículo 113 de esta Ley;
- X. "Capacidad de Carga": Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperación en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico;
- XI. "Cauce de una corriente": El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. Para fines de aplicación de la presente Ley, la magnitud de dicha cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;
- XII. "Comisión Nacional del Agua": Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con funciones de Derecho Público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión, para la consecución de su objeto, la realización de sus funciones y la emisión de los actos de autoridad que conforme a esta Ley corresponde tanto a ésta como a los órganos de autoridad a que la misma se refiere;





- XIII.** "Concesión": Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado, excepto los títulos de asignación;
- XIV.** "Condiciones Particulares de Descarga": El conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual, determinados por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para cada usuario, para un determinado uso o grupo de usuarios de un cuerpo receptor específico con el fin de conservar y controlar la calidad de las aguas conforme a la presente Ley y los reglamentos derivados de ella;
- XV.** "Consejo de Cuenca": Órganos colegiados de integración mixta, que serán instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre "la Comisión", incluyendo el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica;
- XVI.** "Cuenca Hidrológica": Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas.

Para los fines de esta Ley, se considera como:

- a.** "Región hidrológica": Área territorial conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos, cuya finalidad es el agrupamiento y sistematización de la información, análisis, diagnósticos, programas y acciones en relación con la ocurrencia del agua en cantidad y calidad, así como su explotación, uso o aprovechamiento. Normalmente una región hidrológica está integrada por una o varias cuencas hidrológicas. Por tanto, los límites de la región hidrológica son en general distintos en relación con la división política por estados, Distrito Federal y municipios. Una o varias regiones hidrológicas integran una región hidrológica - administrativa, y
- b.** "Región Hidrológico - Administrativa": Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros instrumentos jurídicos, la unidad mínima de gestión administrativa en el país;
- XVII.** "Cuerpo receptor": La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se



infiltran o inyectan dichas aguas, cuando puedan contaminar los suelos, subsuelo o los acuíferos;

- XVIII.** "Cuota de Autosuficiencia": Es aquella destinada a recuperar los costos derivados de la operación, conservación y mantenimiento de las obras de infraestructura hidráulica, instalaciones diversas y de las zonas de riego, así como los costos incurridos en las inversiones en infraestructura, mecanismos y equipo, incluyendo su mejoramiento, rehabilitación y reemplazo. Las cuotas de autosuficiencia no son de naturaleza fiscal y normalmente son cubiertas por los usuarios de riego o regantes, en los distritos, unidades y sistemas de riego, en las juntas de agua con fines agropecuarios y en otras formas asociativas empleadas para aprovechar aguas nacionales en el riego agrícola; las cuotas de autosuficiencia en distritos y unidades de temporal son de naturaleza y características similares a las de riego, en materia de infraestructura de temporal, incluyendo su operación, conservación y mantenimiento y las inversiones inherentes;
- XIX.** "Cuota Natural de Renovación de las Aguas": El volumen de agua renovable anualmente en una cuenca hidrológica o en un cuerpo de aguas del subsuelo;
- XX.** "Delimitación de cauce y zona federal": Trabajos y estudios topográficos, batimétricos, fotogramétricos, hidrológicos e hidráulicos, necesarios para la determinación de los límites del cauce y la zona federal;
- XXI.** "Desarrollo sustentable": En materia de recursos hídricos, es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter hídrico, económico, social y ambiental, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras;
- XXII.** "Descarga": La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor;
- XXIII.** "Disponibilidad media anual de aguas superficiales": En una cuenca hidrológica, es el valor que resulta de la diferencia entre el volumen medio anual de escurrimiento de una cuenca hacia aguas abajo y el volumen medio anual actual comprometido aguas abajo;
- XXIV.** "Disponibilidad media anual de aguas del subsuelo": En una unidad hidrogeológica - entendida ésta como el conjunto de estratos geológicos hidráulicamente conectados entre sí, cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales subterráneas-, es el volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de esa unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas;
- XXV. a.** "Distrito de Riego": Es el establecido mediante Decreto Presidencial, el cual está conformado por una o varias superficies previamente delimitadas y dentro de cuyo perímetro se ubica la zona de riego, el cual cuenta con las obras de infraestructura hidráulica, aguas superficiales y del subsuelo, así como con sus vasos de almacenamiento, su zona federal, de protección y demás bienes y obras conexas, pudiendo establecerse también con una o varias unidades de riego;
- b.** "Distrito de Temporal Tecnificado": Área geográfica destinada normalmente a las actividades agrícolas que no cuenta con infraestructura de riego, en la cual mediante el uso de diversas



técnicas y obras, se aminoran los daños a la producción por causa de ocurrencia de lluvias fuertes y prolongadas -éstos también denominados Distritos de Drenaje- o en condiciones de escasez, se aprovecha con mayor eficiencia la lluvia y la humedad en los terrenos agrícolas; el distrito de temporal tecnificado está integrado por unidades de temporal;

- XXVI.** "Estero": Terreno bajo, pantanoso, que suele llenarse de agua por la lluvia o por desbordes de una corriente, o una laguna cercana o por el mar;
- XXVII.** "Explotación": Aplicación del agua en actividades encaminadas a extraer elementos químicos u orgánicos disueltos en la misma, después de las cuales es retornada a su fuente original sin consumo significativo;
- XXVIII.** "Gestión del Agua": Proceso sustentado en el conjunto de principios, políticas, actos, recursos, instrumentos, normas formales y no formales, bienes, recursos, derechos, atribuciones y responsabilidades, mediante el cual coordinadamente el Estado, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, promueven e instrumentan para lograr el desarrollo sustentable en beneficio de los seres humanos y su medio social, económico y ambiental, (1) el control y manejo del agua y las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos, por ende su distribución y administración, (2) la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua, y (3) la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales y al medio ambiente. La gestión del agua comprende en su totalidad a la administración gubernamental del agua;
- XXIX.** "Gestión Integrada de los Recursos Hídricos": Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable. Para la aplicación de esta Ley en relación con este concepto se consideran primordialmente agua y bosque;
- XXX.** "Humedales": Las zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos;
- XXXI.** "La Comisión": La Comisión Nacional del Agua;
- XXXII.** "La Ley": Ley de Aguas Nacionales;
- XXXIII.** "La Procuraduría": La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente;
- XXXIV.** "La Secretaría": La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XXXV.** "Los Consejos": Los Consejos de Cuenca;
- XXXVI.** "Los Organismos": Los Organismos de Cuenca;
- XXXVII.** "Materiales Pétreos": Materiales tales como arena, grava, piedra y/o cualquier otro tipo de material utilizado en la construcción, que sea extraído de un vaso, cauce o de cualesquiera otros bienes señalados en Artículo 113 de esta Ley;



- XXXVIII.** "Normas Oficiales Mexicanas": Aquellas expedidas por "la Secretaría", en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización referidas a la conservación, seguridad y calidad en la explotación, uso, aprovechamiento y administración de las aguas nacionales y de los bienes nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de esta Ley;
- XXXIX.** "Organismo de Cuenca": Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, con carácter autónomo, adscrita directamente al Titular de "la Comisión", cuyas atribuciones se establecen en la presente Ley y sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por "la Comisión";
- XL.** "Permisos": Para los fines de la presente Ley, existen dos acepciones de permisos:
- a.** "Permisos": Son los que otorga el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la construcción de obras hidráulicas y otros de índole diversa relacionadas con el agua y los bienes nacionales a los que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley;  
*Inciso reformado DOF 08-06-2012*
  - b.** "Permisos de Descarga": Título que otorga el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la descarga de aguas residuales a cuerpos receptores de propiedad nacional, a las personas físicas o morales de carácter público y privado;
- XLI.** "Persona física o moral": Los individuos, los ejidos, las comunidades, las asociaciones, las sociedades y las demás instituciones a las que la ley reconozca personalidad jurídica, con las modalidades y limitaciones que establezca la misma;
- XLII.** "Programa Nacional Hídrico": Documento rector que integra los planes hídricos de las cuencas a nivel nacional, en el cual se definen la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos;
- XLIII.** "Programa Hídrico de la Cuenca": Documento en el cual se definen la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas, para lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable en la cuenca correspondiente y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos;
- XLIV.** "Registro Público de Derechos de Agua": (REPGA) Registro que proporciona información y seguridad jurídica a los usuarios de aguas nacionales y bienes inherentes a través de la inscripción de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga, así como las modificaciones que se efectúen en las características de los mismos;
- XLV.** "Rescate": Acto emitido por el Ejecutivo Federal por causas de utilidad pública o interés público, mediante la declaratoria correspondiente, para extinguir:
- a.** Concesiones o asignaciones para la explotación, uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales, de sus bienes públicos inherentes, o



- b. Concesiones para construir, equipar, operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar infraestructura hidráulica federal y la prestación de los servicios respectivos;

**XLVI.** "Reúso": La explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales con o sin tratamiento previo;

**XLVII.** "Ribera o Zona Federal": Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por "la Comisión" o por el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley. En los ríos, estas fajas se delimitarán a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los cauces con anchura no mayor de cinco metros, el nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la media de los gastos máximos anuales producidos durante diez años consecutivos. Estas fajas se delimitarán en los ríos a partir de cien metros río arriba, contados desde la desembocadura de éstos en el mar. En los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, el escurrimiento que se concentre hacia una depresión topográfica y forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. La magnitud de la cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;

**XLVIII.** "Río": Corriente de agua natural, perenne o intermitente, que desemboca a otras corrientes, o a un embalse natural o artificial, o al mar;

**XLIX.** "Servicios Ambientales": Los beneficios de interés social que se generan o se derivan de las cuencas hidrológicas y sus componentes, tales como regulación climática, conservación de los ciclos hidrológicos, control de la erosión, control de inundaciones, recarga de acuíferos, mantenimiento de escurrimientos en calidad y cantidad, formación de suelo, captura de carbono, purificación de cuerpos de agua, así como conservación y protección de la biodiversidad; para la aplicación de este concepto en esta Ley se consideran primordialmente los recursos hídricos y su vínculo con los forestales;

**L.** "Sistema de Agua Potable y Alcantarillado": Conjunto de obras y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, entendiéndose como tal la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales;

**LI.** "Unidad de Riego": Área agrícola que cuenta con infraestructura y sistemas de riego, distinta de un distrito de riego y comúnmente de menor superficie que aquél; puede integrarse por asociaciones de usuarios u otras figuras de productores organizados que se asocian entre sí libremente para prestar el servicio de riego con sistemas de gestión autónoma y operar las obras de infraestructura hidráulica para la captación, derivación, conducción, regulación, distribución y desalojo de las aguas nacionales destinadas al riego agrícola;

**LII.** "Uso": Aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso;



- LIII.** "Uso Agrícola": La aplicación de agua nacional para el riego destinado a la producción agrícola y la preparación de ésta para la primera enajenación, siempre que los productos no hayan sido objeto de transformación industrial;
- LIV.** "Uso Ambiental" o "Uso para conservación ecológica": El caudal o volumen mínimo necesario en cuerpos receptores, incluyendo corrientes de diversa índole o embalses, o el caudal mínimo de descarga natural de un acuífero, que debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema;
- LV.** "Uso Consuntivo": El volumen de agua de una calidad determinada que se consume al llevar a cabo una actividad específica, el cual se determina como la diferencia del volumen de una calidad determinada que se extrae, menos el volumen de una calidad también determinada que se descarga, y que se señalan en el título respectivo;
- LVI.** "Uso Doméstico": La aplicación de agua nacional para el uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa, en términos del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- LVII.** "Uso en Acuicultura": El aprovechamiento de paso de aguas nacionales en el conjunto de actividades dirigidas a la reproducción controlada, pre engorda y engorda de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones en aguas nacionales, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa;  
*Fracción reformada DOF 24-03-2016*
- LVII BIS.** "Uso industrial en la minería": El aprovechamiento, explotación o uso de aguas nacionales, incluyendo las aguas de laboreo, en la exploración, explotación o beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de la Ley de Minería, se considera un tipo de uso industrial;  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- LVIII.** "Uso industrial": La aplicación de aguas nacionales en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores, así como el agua que se utiliza en parques industriales, calderas, dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aun en estado de vapor, que sea usada para la generación de energía eléctrica o para cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación;
- LIX.** "Uso Pecuario": La aplicación de aguas nacionales para la cría y engorda de ganado, aves de corral y otros animales, y su preparación para la primera enajenación siempre que no comprendan la transformación industrial; no incluye el riego de pastizales;
- LX.** "Uso Público Urbano": La aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal;
- LXI.** "Vaso de lago, laguna o estero": El depósito natural de aguas nacionales delimitado por la cota de la creciente máxima ordinaria;
- LXI BIS.** "Yacimiento geotérmico hidrotermal": Aquel definido en términos de la Ley de Energía Geotérmica;  
*Fracción adicionada DOF 11-08-2014*



- LXII.** "Zona de Protección": La faja de terreno inmediata a las presas, estructuras hidráulicas y otra infraestructura hidráulica e instalaciones conexas, cuando dichas obras sean de propiedad nacional, en la extensión que en cada caso fije "la Comisión" o el Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para su protección y adecuada operación, conservación y vigilancia, de acuerdo con lo dispuesto en los reglamentos de esta Ley;
- LXIII.** "Zona reglamentada": Aquellas áreas específicas de los acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas, que por sus características de deterioro, desequilibrio hidrológico, riesgos o daños a cuerpos de agua o al medio ambiente, fragilidad de los ecosistemas vitales, sobreexplotación, así como para su reordenamiento y restauración, requieren un manejo hídrico específico para garantizar la sustentabilidad hidrológica;
- LXIV.** "Zona de reserva": Aquellas áreas específicas de los acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas, en las cuales se establecen limitaciones en la explotación, uso o aprovechamiento de una porción o la totalidad de las aguas disponibles, con la finalidad de prestar un servicio público, implantar un programa de restauración, conservación o preservación o cuando el Estado resuelva explotar dichas aguas por causa de utilidad pública;
- LXV.** "Zona de veda": Aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos, y
- LXVI.** "Zonas Marinas Mexicanas": Las que clasifica como tales la Ley Federal del Mar.

Para los efectos de esta Ley, son aplicables las definiciones contenidas en el Artículo 3 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que no se contrapongan con las asentadas en el presente Artículo. Los términos adicionales que llegaren a ser utilizados en los reglamentos de la presente Ley, se definirán en tales instrumentos jurídicos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO SEGUNDO**

### **Administración del Agua**

#### **Capítulo I**

#### **Disposiciones Generales**

**ARTÍCULO 4.** La autoridad y administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal, quien la ejercerá directamente o a través de "la Comisión".

Cualquier autorización, permiso, concesión, asignación o prórroga que se otorgue conforme a la presente ley debe priorizar el consumo humano y doméstico del agua.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

En caso de que exista riesgo de disponibilidad de agua para consumo humano y doméstico, "la Autoridad del Agua" disminuirá o cancelará el volumen de agua concesionada.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 5.** Para el cumplimiento y aplicación de esta Ley, el Ejecutivo Federal:



I. Promoverá la coordinación de acciones con los gobiernos de los estados y de los municipios, sin afectar sus facultades en la materia y en el ámbito de sus correspondientes atribuciones. La coordinación de la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica o por región hidrológica será a través de los Consejos de Cuenca, en cuyo seno convergen los tres órdenes de gobierno, y participan y asumen compromisos los usuarios, los particulares y las organizaciones de la sociedad, conforme a las disposiciones contenidas en esta Ley y sus reglamentos;

II. Fomentará la participación de los usuarios del agua y de los particulares en la realización y administración de las obras y de los servicios hidráulicos, y

III. Favorecerá la descentralización de la gestión de los recursos hídricos conforme al marco jurídico vigente.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo II Ejecutivo Federal**

### **ARTÍCULO 6.** Compete al Ejecutivo Federal:

I. Reglamentar por cuenca hidrológica y acuífero, el control de la extracción así como la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales del subsuelo, inclusive las que hayan sido libremente alumbradas, y las superficiales, en los términos del Título Quinto de la presente Ley; y expedir los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas reglamentadas que requieren un manejo específico para garantizar la sustentabilidad hidrológica o cuando se comprometa la sustentabilidad de los ecosistemas vitales en áreas determinadas en acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas;

II. Expedir los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas de veda de aguas nacionales, en los términos del Título Quinto de la presente Ley;

III. Expedir las declaratorias de zonas de reserva de aguas nacionales superficiales o del subsuelo, así como los decretos para su modificación o supresión;

IV. Expedir por causas de utilidad pública o interés público, declaratorias de rescate, en materia de concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de Aguas Nacionales, de sus bienes públicos inherentes, en los términos establecidos en la Ley General de Bienes Nacionales;

V. Expedir por causas de utilidad pública o interés público, declaratorias de rescate de concesiones otorgadas por "la Comisión", para construir, equipar, operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar infraestructura hidráulica federal y la prestación de los servicios respectivos, mediante pago de la indemnización que pudiese corresponder;

VI. Expedir por causas de utilidad pública los decretos de expropiación, de ocupación temporal, total o parcial de los bienes, o su limitación de derechos de dominio, en los términos de esta Ley, de la Ley de Expropiación y las demás disposiciones aplicables, salvo el caso de bienes ejidales o comunales en que procederá en términos de la Ley Agraria;

VII. Aprobar el Programa Nacional Hídrico, conforme a lo previsto en la Ley de Planeación, y emitir políticas y lineamientos que orienten la gestión sustentable de las cuencas hidrológicas y de los recursos hídricos;





**VIII.** Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de acuerdos y convenios internacionales en materia de aguas, tomando en cuenta el interés nacional, regional y público;

**IX.** Nombrar al Director General de "la Comisión" y al Director General del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua;

**X.** Establecer distritos de riego o de temporal tecnificado, así como unidades de riego o drenaje, cuando implique expropiación por causa de utilidad pública, y

**XI.** Las demás atribuciones que señale la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 7.** Se declara de utilidad pública:

**I.** La gestión integrada de los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional, como prioridad y asunto de seguridad nacional;

**II.** La protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de agua de propiedad nacional, zonas de captación de fuentes de abastecimiento, zonas federales, así como la infiltración natural o artificial de aguas para reabastecer mantos acuíferos acorde con las "Normas Oficiales Mexicanas" y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras;

**III.** La instalación de los dispositivos necesarios para la medición de la cantidad y calidad de las aguas nacionales y en general para la medición del ciclo hidrológico;

**IV.** El restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, incluidas las limitaciones de extracción en zonas reglamentadas, las vedas, las reservas y el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico y al público urbano; la recarga artificial de acuíferos, así como la disposición de agua al suelo y subsuelo, acorde con la normatividad vigente;

**V.** El restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua;

**VI.** La eficientización y modernización de los servicios de agua domésticos y públicos urbanos, para contribuir al mejoramiento de la salud y bienestar social, para mejorar la calidad y oportunidad en el servicio prestado, así como para contribuir a alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos;

**VII.** El mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reúso de dichas aguas, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación del agua, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales;

**VIII.** El establecimiento, en los términos de esta Ley, de distritos de riego, unidades de riego, distritos de temporal tecnificado y unidades de drenaje, así como la adquisición de las tierras y demás bienes inmuebles necesarios para integrar las zonas de riego o drenaje;

**IX.** La prevención y atención de los efectos de fenómenos meteorológicos extraordinarios que pongan en peligro a personas, áreas productivas o instalaciones;

**X.** El aprovechamiento de aguas nacionales para generar energía eléctrica destinada a servicios públicos, y



**XI.** La adquisición o aprovechamiento de los bienes inmuebles que se requieran para la construcción, operación, mantenimiento, conservación, rehabilitación, mejoramiento o desarrollo de las obras públicas hidráulicas y de los servicios respectivos, y la adquisición y aprovechamiento de las demás instalaciones, inmuebles y vías de comunicación que las mismas requieran.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 7 BIS.** Se declara de interés público:

**I.** La cuenca conjuntamente con los acuíferos como la unidad territorial básica para la gestión integrada de los recursos hídricos;

**II.** La descentralización y mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos por cuenca hidrológica, a través de Organismos de Cuenca de índole gubernamental y de Consejos de Cuenca de composición mixta, con participación de los tres órdenes de gobierno, de los usuarios del agua y de las organizaciones de la sociedad en la toma de decisiones y asunción de compromisos;

**III.** La descentralización y mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos con la participación de los estados, del Distrito Federal y de los municipios;

**IV.** El mejoramiento permanente del conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, en su explotación, uso o aprovechamiento y en su conservación en el territorio nacional, y en los conceptos y parámetros fundamentales para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos, así como la realización periódica de inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para la gestión integrada de los recursos hídricos;

**V.** La atención prioritaria de la problemática hídrica en las localidades, acuíferos, cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas con escasez del recurso;

**VI.** La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión;

**VII.** El control de la extracción y de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas superficiales y del subsuelo;

**VIII.** La incorporación plena de la variable ambiental y la valoración económica y social de las aguas nacionales en las políticas, programas y acciones en materia de gestión de los recursos hídricos, en el ámbito de las instituciones y de la sociedad;

**IX.** El mejoramiento de las eficiencias y modernización de las áreas bajo riego, particularmente en distritos y unidades de riego, para contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos;

*Fracción reformada DOF 20-06-2011*

**X.** La organización de los usuarios, asociaciones civiles y otros sistemas y organismos públicos y privados prestadores de servicios de agua rurales y urbanos, así como su vinculación con los tres órdenes de gobierno, para consolidar su participación en los Consejos de Cuenca, y

*Fracción reformada DOF 20-06-2011*

**XI.** La sustentabilidad ambiental y la prevención de la sobreexplotación de los acuíferos.

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**Capítulo II BIS**  
**Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 8.** Son atribuciones del Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales:

- I. Proponer al Ejecutivo Federal la política hídrica del país;
- II. Proponer al Ejecutivo Federal los proyectos de ley, reglamentos, decretos y acuerdos relativos al sector;
- III. Fungir como Presidente del Consejo Técnico de "la Comisión";
- IV. Suscribir los instrumentos internacionales, que de acuerdo con la Ley sean de su competencia, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, e instrumentar lineamientos y estrategias para el cumplimiento de los tratados internacionales en materia de aguas;
- V. Expedir las Normas Oficiales Mexicanas en materia hídrica en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a propuesta de "la Comisión", y
- VI. Las que en materia hídrica le asignen específicamente las disposiciones legales, así como aquellas que le delegue el Titular del Ejecutivo Federal.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**Capítulo III**  
**Comisión Nacional del Agua**

*Capítulo reubicado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 9.** "La Comisión" es un órgano administrativo desconcentrado de "la Secretaría", que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior.

"La Comisión" tiene por objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación, en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico.

En el ejercicio de sus atribuciones, "la Comisión" se organizará en dos modalidades:

- a. El Nivel Nacional, y
- b. El Nivel Regional Hidrológico - Administrativo, a través de sus Organismos de Cuenca.

Las atribuciones, funciones y actividades específicas en materia operativa, ejecutiva, administrativa y jurídica, relativas al ámbito Federal en materia de aguas nacionales y su gestión, se realizarán a través de los Organismos de Cuenca, con las salvedades asentadas en la presente Ley.

Son atribuciones de "la Comisión" en su Nivel Nacional, las siguientes:

- I. Fungir como la Autoridad en materia de la cantidad y de la calidad de las aguas y su gestión en el territorio nacional y ejercer en consecuencia aquellas atribuciones que conforme a la presente Ley corresponden a la autoridad en materia hídrica, dentro del ámbito de la competencia federal, con apego a la descentralización del sector agua, excepto las que debe ejercer directamente el Ejecutivo Federal o "la Secretaría" y las que estén bajo la responsabilidad de los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal o municipios;



**II.** Formular la política hídrica nacional y proponerla al Titular del Poder Ejecutivo Federal, por conducto de "la Secretaría", así como dar seguimiento y evaluar de manera periódica el cumplimiento de dicha política;

**III.** Integrar, formular y proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal, el Programa Nacional Hídrico, actualizarlo y vigilar su cumplimiento;

**IV.** Elaborar programas especiales de carácter interregional e intercuentas en materia de aguas nacionales;

**V.** Proponer los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, y asegurar y vigilar la coherencia entre los respectivos programas y la asignación de recursos para su ejecución;

**VI.** Emitir disposiciones de carácter general en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes;

**VII.** Atender los asuntos y proyectos estratégicos y de seguridad nacional en materia hídrica;

**VIII.** Formular y aplicar lineamientos técnicos y administrativos para jerarquizar inversiones en obras públicas federales de infraestructura hídrica y contribuir cuando le sea solicitado por estados, Distrito Federal y municipios, con lineamientos para la jerarquización de sus inversiones en la materia;

**IX.** Programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas federales directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y realizar acciones que correspondan al ámbito federal para el aprovechamiento integral del agua, su regulación y control y la preservación de su cantidad y calidad, en los casos que correspondan o afecten a dos o más regiones hidrológico - administrativas, o que repercutan en tratados y acuerdos internacionales en cuencas transfronterizas, o cuando así lo disponga el Ejecutivo Federal, así como en los demás casos que establezca esta Ley o sus reglamentos, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión" en su nivel nacional;

**X.** Apoyar, concesionar, contratar, convenir y normar las obras de infraestructura hídrica que se realicen con recursos totales o parciales de la federación o con su aval o garantía, en coordinación con otras dependencias y entidades federales, con el gobierno del Distrito Federal, con gobiernos de los estados que correspondan y, por medio de éstos, con los gobiernos de los municipios beneficiados con dichas obras, en los casos establecidos en la fracción anterior;

**XI.** Operar, conservar y mantener obras y servicios hidráulicos rurales y urbanos cuando el Titular del Ejecutivo Federal así lo disponga en casos de seguridad nacional o de carácter estratégico de conformidad con las Leyes en la materia;

**XII.** Participar en la concertación de créditos y otros mecanismos financieros, incluso sobre la participación de terceros en el financiamiento de obras y servicios, que apoyen la construcción y el desarrollo de las obras y servicios federales hidráulicos; igualmente podrá fomentar y apoyar gestiones de crédito y otros mecanismos financieros en favor de estados, Distrito Federal y municipios conforme a sus atribuciones y a solicitud de parte;

**XIII.** Fomentar y apoyar los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación y reúso en el territorio nacional, para lo cual se coordinará en lo conducente con los Gobiernos de los estados, y a través de éstos, con los municipios. Esto no afectará las disposiciones, facultades y responsabilidades municipales y estatales, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;



**XIV.** Fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potable y alcantarillado; los de saneamiento, tratamiento y reúso de aguas; los de riego o drenaje y los de control de avenidas y protección contra inundaciones en los casos previstos en la fracción IX del presente Artículo; contratar, concesionar o descentralizar la prestación de los servicios que sean de su competencia o que así convenga con los Gobiernos Estatales y, por conducto de éstos, con los Municipales, o con terceros;

**XV.** Proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal el establecimiento de Distritos de Riego y en su caso, la expropiación de los bienes inmuebles correspondientes;

**XVI.** Regular los servicios de riego en distritos y unidades de riego en el territorio nacional, e integrar, con el concurso de sus Organismos de Cuenca, los censos de infraestructura, los volúmenes entregados y aprovechados, así como los padrones de usuarios, el estado que guarda la infraestructura y los servicios. Esto no afectará los procesos de descentralización y desconcentración de atribuciones y actividades del ámbito federal, ni las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales, así como de asociaciones, sociedades y otras organizaciones de usuarios de riego, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

**XVII.** Administrar y custodiar las aguas nacionales y los bienes nacionales a que se refiere el Artículo 113 de esta Ley, y preservar y controlar la calidad de las mismas, en el ámbito nacional;

**XVIII.** Establecer las prioridades nacionales en lo concerniente a la administración y gestión de las aguas nacionales y de los bienes nacionales inherentes a que se refiere la presente Ley;

**XIX.** Acreditar, promover, y apoyar la organización y participación de los usuarios en el ámbito nacional, y apoyarse en lo conducente en los gobiernos estatales, para realizar lo propio en los ámbitos estatal y municipal, para mejorar la gestión del agua, y fomentar su participación amplia, informada y con capacidad de tomar decisiones y asumir compromisos, en términos de Ley;

**XX.** Expedir títulos de concesión, asignación o permiso de descarga a que se refiere la presente Ley y sus reglamentos, reconocer derechos y llevar el Registro Público de Derechos de Agua;

**XXI.** Conciliar y, en su caso, fungir a petición de los usuarios, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los términos de los reglamentos de esta Ley;

**XXII.** Analizar y resolver con el concurso de las partes que correspondan, los problemas y conflictos derivados de la explotación, uso, aprovechamiento o conservación de las aguas nacionales entre los usos y usuarios, en los casos establecidos en la fracción IX del presente Artículo;

**XXIII.** Celebrar convenios con entidades o instituciones extranjeras y organismos afines para la asistencia y cooperación técnica, intercambio de información relacionada con el cumplimiento de sus objetivos y funciones, e intercambio y capacitación de recursos humanos especializados, bajo los principios de reciprocidad y beneficios comunes, en el marco de los convenios y acuerdos que suscriban la Secretaría de Relaciones Exteriores, y "la Secretaría", en su caso, con otros países con el propósito de fomentar la cooperación técnica, científica y administrativa en materia de recursos hídricos y su gestión integrada;

**XXIV.** Concertar con los interesados, en el ámbito nacional, las medidas que correspondan, con apego a esta Ley y sus reglamentos, así como las demás disposiciones aplicables, cuando la adopción de acciones necesarias pudieren afectar los derechos de concesionarios y asignatarios de aguas nacionales;



**XXV.** Celebrar convenios de coordinación con la Federación, el Distrito Federal, estados, y a través de éstos, con los municipios y sus respectivas administraciones públicas, así como de concertación con el sector social y privado, y favorecer, en el ámbito de su competencia, en forma sistemática y con medidas específicas, la descentralización de la gestión de los recursos hídricos en términos de Ley;

**XXVI.** Promover en el ámbito nacional el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar el desarrollo de una cultura del agua que considere a este elemento como recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental, y que contribuya a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos;

**XXVII.** Realizar periódicamente en el ámbito nacional los estudios sobre la valoración económica y financiera del agua por fuente de suministro, localidad y tipo de uso, conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia;

**XXVIII.** Estudiar, con el concurso de los Consejos de Cuenca y Organismos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, para ponerlos a consideración de las Autoridades correspondientes en términos de Ley;

**XXIX.** Ejercer las atribuciones fiscales en materia de administración, determinación, liquidación, cobro, recaudación y fiscalización de las contribuciones y aprovechamientos que se le destinen o en los casos que señalen las leyes respectivas, conforme a lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación;

**XXX.** Promover y propiciar la investigación científica y el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos, así como difundir conocimientos en materia de gestión de los recursos hídricos, con el propósito de fortalecer sus acciones y mejorar la calidad de sus servicios, para lo cual se coordinará en lo conducente con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua;

**XXXI.** Proponer a la "Secretaría" las Normas Oficiales Mexicanas en materia hídrica;

**XXXII.** Emitir disposiciones sobre la expedición de títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como de permisos de diversa índole a que se refiere la presente Ley;

**XXXIII.** Emitir la normatividad a que deberán apegarse los Organismos de Cuenca en el ejercicio de sus funciones, en congruencia con las disposiciones contenidas en la presente Ley, incluyendo la administración de los recursos que se les destinen y verificar su cumplimiento;

**XXXIV.** Emitir disposiciones sobre la estructuración y operación del Registro Público de Derechos de Agua a nivel nacional, apoyarlo financieramente y coordinarlo; particularmente, "la Comisión" realizará las gestiones necesarias conforme a la Ley para operar regionalmente dicho Registro y sus funciones, a través de los Organismos de Cuenca;

**XXXV.** Realizar toda clase de actos jurídicos que sean necesarios para cumplir con sus atribuciones, así como aquellos que fueren necesarios para la administración de los recursos y bienes a su cargo;

**XXXVI.** Vigilar el cumplimiento y aplicación de la presente Ley, interpretarla para efectos administrativos, aplicar las sanciones y ejercer los actos de autoridad en la materia que no estén reservados al Ejecutivo Federal;

**XXXVII.** Actuar con autonomía técnica, administrativa, presupuestal y ejecutiva en el manejo de los recursos que se le destinen y de los bienes que tenga en los términos de esta Ley, así como con



autonomía de gestión para el cabal cumplimiento de su objeto y de los objetivos y metas señaladas en sus programas y presupuesto;

**XXXVIII.** Expedir en cada caso, respecto de los bienes de propiedad nacional a que se refiere esta Ley, la declaratoria correspondiente, que se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**;

**XXXIX.** Expedir las declaratorias de clasificación de los cuerpos de agua nacionales a que se refiere la presente Ley;

**XL.** Participar en el sistema nacional de protección civil y apoyar en la aplicación de los planes y programas de carácter federal para prevenir y atender situaciones de emergencia, causadas por fenómenos hidrometeorológicos extremos;

**XLI.** Definir los lineamientos técnicos en materia de gestión de aguas nacionales, cuencas, obras y servicios, para considerarlos en la elaboración de programas, reglamentaciones y decretos de vedas y reserva;

**XLII.** Proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal la expedición de Decretos para el establecimiento, modificación o extinción de Zonas de Veda y de Zonas Reglamentadas para la Extracción y Distribución de Aguas Nacionales y para su explotación, uso o aprovechamiento, así como Declaratorias de Reserva de Aguas Nacionales y de zonas de desastre;

**XLIII.** Realizar las declaratorias de clasificación de zonas de alto riesgo por inundación y elaborar los atlas de riesgos conducentes;

**XLIV.** Coordinar el servicio meteorológico nacional y ejercer las funciones en dicha materia;

**XLV.** Mantener actualizado y hacer público periódicamente el inventario de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes y de la infraestructura hidráulica federal; clasificar las aguas de acuerdo con los usos, y elaborar balances en cantidad y calidad del agua por regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas;

**XLVI.** Mejorar y difundir permanentemente en el ámbito nacional el conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, la oferta y demanda de agua, los inventarios de agua, suelo, usos y usuarios y de información pertinente vinculada con el agua y su gestión, con el apoyo que considere necesario, por parte de otras instancias del orden federal, de gobiernos estatales y municipales, así como de usuarios del agua, de organizaciones de la sociedad y de particulares;

**XLVII.** Integrar el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua, con la participación de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal y con los Consejos de Cuenca, y en concordancia con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;

**XLVIII.** Resolver de manera expedita las solicitudes de prórroga de concesión, asignación, permisos de descarga y de construcción que le sean presentadas en los plazos establecidos en la presente Ley.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

**XLIX.** Presentar las denuncias que correspondan ante autoridades competentes cuando, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, tenga conocimiento de actos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa en materia de aguas o a las leyes penales;

**L.** En situaciones de emergencia, escasez extrema, o sobreexplotación, tomar las medidas necesarias, normalmente de carácter transitorio, las cuales cesarán en su aplicación cuando "la



Comisión" así lo determine, para garantizar el abastecimiento del uso doméstico y público urbano, a través de la expedición de acuerdos de carácter general; cuando estas acciones pudieren afectar los derechos de concesionarios y asignatarios de aguas nacionales, concertar con los interesados las medidas que correspondan, con apego a esta Ley y sus reglamentos;

**LI.** Otorgar los apoyos técnicos que le sean solicitados por "la Procuraduría" en el ejercicio de sus facultades en materia de reparación del daño a los recursos hídricos y su medio, a ecosistemas vitales y al ambiente;

**LII.** Regular la transmisión de derechos;

**LIII.** Adquirir los bienes necesarios para los fines que le son propios, y

**LIV.** Realizar las demás que señalen las disposiciones legales o reglamentarias.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 9 BIS.** Los recursos financieros y de otra índole al cargo de "la Comisión" y las disposiciones para su manejo y rendición de cuentas serán determinados en el Reglamento Interior de "la Secretaría", la cual respetará los presupuestos anuales que se determinen para aquélla en los instrumentos jurídicos que al efecto expida el Honorable Congreso de la Unión, y actuará conforme a las disposiciones que establezca la Autoridad en la materia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 9 BIS 1.** Para el despacho de los asuntos de su competencia, "la Comisión" contará en el nivel nacional con:

**a.** Un Consejo Técnico, y

**b.** Un Director General.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 10.** El Consejo Técnico de "la Comisión" estará integrado por las personas titulares de las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien lo presidirá; Hacienda y Crédito Público; de Bienestar; de Energía; de Economía; de Salud; y de Agricultura y Desarrollo Rural; así como del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y de la Comisión Nacional Forestal. Por cada persona representante propietaria se designará a las suplencias necesarias con nivel de Subsecretaría o equivalente. A propuesta del Consejo Técnico, la persona Titular del Ejecutivo Federal designará como miembros del propio Consejo, observando el principio de paridad de género, a dos representantes de los gobiernos de los estados y a un representante de una Organización Ciudadana de prestigio y experiencia relacionada con las funciones de "la Comisión".

*Párrafo reformado DOF 11-05-2022*

El Consejo Técnico cuando así lo considere conveniente, podrá invitar a sus sesiones a las personas titulares de las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y a otras personas representantes de los estados, de los municipios, de los usuarios y de la sociedad organizada, quienes podrán intervenir con voz, pero sin voto. En las sesiones del Consejo Técnico, participará con voz, pero sin voto, la persona titular de la Dirección General de "la Comisión".

*Párrafo reformado DOF 11-05-2022*

La periodicidad y forma de convocatoria de las sesiones del Consejo Técnico se hará conforme a lo dispuesto en el Reglamento Interior de "la Comisión".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 11.** El Consejo Técnico tendrá las atribuciones indelegables siguientes:





- I. Aprobar y evaluar los programas y proyectos a cargo de "la Comisión";
- II. Aprobar, de conformidad con la presente Ley y sus reglamentos, presupuesto y operaciones de "la Comisión", supervisar su ejecución, así como conocer y aprobar los informes que presente el Director General;
- III. Nombrar y remover a propuesta del Director General de "la Comisión" a los Directores Generales de los Organismos de Cuenca, así como a los servidores públicos de "la Comisión" de los niveles central y regional hidrológico - administrativo, que ocupen cargos con las dos jerarquías administrativas inferiores a la de aquél;
- IV. Acordar los asuntos que se sometan a su consideración sobre la administración del agua y sobre los bienes y recursos de "la Comisión";
- V. Conocer y acordar las políticas y medidas que permitan la programación sobre la administración del agua y la acción coordinada entre las dependencias de la Administración Pública Federal y otras que deban intervenir en materia hídrica;
- VI. Aprobar los términos en que se podrán gestionar y concertar los créditos y otros mecanismos de financiamiento que requiera "la Comisión";
- VII. Acordar la creación de Consejos de Cuenca, así como modificaciones a los existentes;
- VIII. Para el caso de quebranto en la ejecución y cumplimiento de los programas y proyectos a que se refiere la Fracción I y de los asuntos acordados a que se refiere la fracción IV, poner en conocimiento los hechos ante la Contraloría Interna de "la Comisión";
- IX. Aprobar el Manual de Integración, Estructura Orgánica y Funcionamiento de "la Comisión" a propuesta de su Director General, así como las modificaciones, en su caso, y
- X. Las demás que se señalen en la presente Ley o sus reglamentos y las que sean necesarias para el cumplimiento de su objeto.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 11 BIS.** Como Órgano de control interno, "la Comisión" contará con una Contraloría Interna, al frente de la cual estará un Contralor Interno, designado en términos de Ley; en el ejercicio de sus atribuciones se auxiliará por los titulares de las áreas de auditoría, quejas y responsabilidades, designados en los mismos términos.

Los servidores públicos a los que se refiere el párrafo anterior ejercerán, en el ámbito de sus respectivas competencias, las facultades previstas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, y en los demás ordenamientos aplicables, conforme sea previsto en el Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.

Las ausencias del Contralor Interno, así como las de los titulares de las áreas de auditoría, quejas y responsabilidades, serán suplidas conforme sea previsto por el Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 11 BIS 1.** "La Comisión" se considerará de acreditada solvencia y no estará obligada por tanto a constituir depósito o fianzas legales, ni aun tratándose de juicios de amparo. Los bienes de "la Comisión", a efectos de la prestación directa de sus servicios serán inembargables.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12.** El Director General de "la Comisión" tendrá las facultades siguientes:

- I. Dirigir y representar legalmente a "la Comisión";
- II. Adscribir las unidades administrativas de la misma y expedir sus manuales;
- III. Tramitar ante las dependencias competentes el ejercicio del presupuesto aprobado;
- IV. Otorgar poderes generales y especiales en términos de las disposiciones legales aplicables y delegar facultades en el ámbito de su competencia;
- V. Presentar los informes que le sean solicitados por el Consejo Técnico y "la Secretaría";
- VI. Solicitar la aprobación del Consejo Técnico sobre los movimientos que impliquen modificar la estructura orgánica y ocupacional y plantillas de personal operativo, en términos de Ley;
- VII. Proponer al Consejo Técnico los estímulos y licencias que puedan otorgarse al personal de "la Comisión" en términos de Ley;
- VIII. Emitir los actos de autoridad en la materia en su ámbito de competencia;
- IX. Expedir los títulos de concesión, asignación, permisos de descarga, además de los permisos que establece la fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley;
- X. Apoyar y verificar el cumplimiento del carácter autónomo de los Organismos de Cuenca, en los términos dispuestos en la presente Ley y en sus reglamentos, conforme a los procesos de descentralización de la gestión de los recursos hídricos;
- XI. Las señaladas en el Artículo 9 de esta Ley para la atención expresa de "la Comisión" y no comprendidas en los Artículos 11 y 12 BIS 6 de la misma, y
- XII. Las demás que se confieran a "la Comisión" en la presente Ley y en sus reglamentos.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo III BIS Organismos de Cuenca**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS.** En el ámbito de las cuencas hidrológicas, regiones hidrológicas y regiones hidrológico - administrativas, el ejercicio de la Autoridad en la materia y la gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, "la Comisión" las realizará a través de Organismos de Cuenca de índole gubernamental y se apoyará en Consejos de Cuenca de integración mixta en términos de Ley, excepto en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley.

En los reglamentos de esta Ley se dispondrán mecanismos que garanticen la congruencia de la gestión de los Organismos de Cuenca con la política hídrica nacional y con el Programa Nacional Hídrico.



*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 1.** Los Organismos de Cuenca, en las regiones hidrológico - administrativas son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas, con carácter autónomo que esta Ley les confiere, adscritas directamente al Titular de "la Comisión", cuyas atribuciones, naturaleza y ámbito territorial de competencia se establecen en la presente Ley y se detallan en sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por "la Comisión".

Con base en las disposiciones de la presente Ley, "la Comisión" organizará sus actividades y adecuará su integración, organización y funcionamiento al establecimiento de los Organismos de Cuenca referidos, que tendrán el perfil de unidades regionales especializadas para cumplir con sus funciones. Dichos Organismos de Cuenca funcionarán armónicamente con los Consejos de Cuenca en la consecución de la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas.

Los Organismos de Cuenca por su carácter especializado y atribuciones específicas que la presente Ley les confiere, actuarán con autonomía ejecutiva, técnica y administrativa, en el ejercicio de sus funciones y en el manejo de los bienes y recursos que se les destinen y ejercerán en el ámbito de la cuenca hidrológica o en el agrupamiento de varias cuencas hidrológicas que determine "la Comisión" como de su competencia, las facultades establecidas en esta Ley, sus Reglamentos y el Reglamento Interior de "la Comisión", sin menoscabo de la actuación directa por parte de "la Comisión" cuando le compete, conforme a lo dispuesto en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley y aquellas al cargo del Titular del Poder Ejecutivo Federal.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 2.** Cada Organismo de Cuenca estará a cargo de un Director General nombrado por el Consejo Técnico de "la Comisión" a propuesta del Director General de ésta.

El Director General del Organismo de Cuenca, quien estará subordinado directamente al Director General de "la Comisión", tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Dirigir y representar legalmente al Organismo de Cuenca;
- II. Delegar facultades en el ámbito de su competencia;
- III. Presentar informes que le sean solicitados por el Director General de "la Comisión" y el Consejo Consultivo del Organismo de Cuenca;
- IV. Emitir los actos de autoridad en la materia en su ámbito de competencia;
- V. Expedir los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga;
- VI. Las señaladas en el Artículo 12 BIS 6 de esta Ley y no comprendidas en el Artículo 12 BIS 3 de la misma, y
- VII. Las demás que se confieran al Organismo de Cuenca en la presente Ley y en sus reglamentos.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

Cada Organismo de Cuenca contará con un Consejo Consultivo, que estará integrado por representantes designados por los Titulares de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, de Energía, de Economía, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Salud y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y de la Comisión Nacional Forestal, así como de "la Comisión", quien lo presidirá. Asimismo, el Consejo Técnico contará con un representante



designado por el Titular del Poder Ejecutivo Estatal por cada uno de los estados comprendidos en el ámbito de competencia territorial del Organismo de Cuenca, así como del Distrito Federal cuando así corresponda. Por cada estado comprendido en el ámbito territorial referido, el Consejo Consultivo contará con un representante de las Presidencias Municipales correspondientes, para lo cual cada estado se encargará de gestionar la determinación del representante requerido. Los representantes referidos en el presente párrafo, participarán con voz y voto.

Por cada representante propietario se designará a los suplentes necesarios, con capacidades suficientes para tomar decisiones y asumir compromisos. El Director General del Organismo de Cuenca fungirá como Secretario Técnico del Consejo referido, el cual se organizará y operará conforme a las reglas que expida para tal efecto.

Además, el Consejo Consultivo contará con un representante designado de entre los representantes de los usuarios ante él o los Consejos de Cuenca existentes en la región hidrológico - administrativa que corresponda. El representante de los usuarios participará con voz, pero sin voto y contará con un suplente.

El Consejo Consultivo del Organismo de Cuenca, cuando así lo considere conveniente, podrá invitar a sus sesiones a otras dependencias y entidades de las Administraciones Públicas Federal y Estatales y a representantes de los municipios, de los usuarios y de la sociedad organizada, los cuales podrán intervenir con voz, pero sin voto.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 3.** El Consejo Consultivo de cada Organismo de Cuenca tendrá las siguientes facultades:

**I.** Conocer y acordar la política hídrica regional por cuenca hidrológica, en congruencia con la política hídrica nacional, así como las medidas que permitan la programación hídrica y la acción coordinada entre las dependencias, entidades y organismos de las administraciones públicas federal y estatales, y a través de éstas, las municipales, que deban intervenir en materia de gestión de los recursos hídricos;

**II.** Conocer los asuntos sobre administración del agua y sobre los bienes y recursos al cargo del Organismo de Cuenca que corresponda;

**III.** Conocer los programas del Organismo de Cuenca, su presupuesto y ejecución y validar los informes que presente el Director General del Organismo de Cuenca;

**IV.** Proponer los términos para gestionar y concertar los recursos necesarios, incluyendo los de carácter financiero, para la consecución de los programas y acciones en materia hídrica a realizarse en el ámbito de competencia territorial del Organismo de Cuenca, para lo cual deberá coordinarse con "la Comisión" y observar las disposiciones aplicables que dicte la autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes, y

**V.** Los demás que se señalen en la presente Ley o en sus reglamentos y las que el propio Consejo Consultivo considere necesarias para el cumplimiento de sus facultades.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 4.** La integración, estructura, organización, funcionamiento y ámbito de competencia de los Organismos de Cuenca, se establecerán en los Reglamentos de esta Ley y en su caso, en el Reglamento Interior de "la Comisión", atendiendo a la ubicación geográfica de las cuencas hidrológicas del país, así como las disposiciones a través de las cuales se establezcan mecanismos que garanticen la congruencia de su gestión con la política hídrica nacional. Las unidades adscritas a los



Organismos de Cuenca no estarán subordinadas a las unidades adscritas a "la Comisión" en su nivel nacional, acorde con lo dispuesto en el Artículo 12 BIS 1.

Las disposiciones que se emitan para regular la integración, estructura, organización y funcionamiento de los Organismos de Cuenca, adicionales a las dispuestas en el presente Capítulo, respetando las capacidades y autonomía de los órdenes de gobierno, estarán orientadas a contar en su Consejo Consultivo para el consenso de decisiones, así como para la coordinación y concertación, con la participación de los representantes provenientes de los estados, del Distrito Federal, en su caso, y municipios comprendidos dentro del ámbito territorial de competencia del Organismo de Cuenca; asimismo, dichas disposiciones se orientarán a ampliar las facilidades de participación y asunción de compromisos por parte de los usuarios de las aguas nacionales de la cuenca o cuencas hidrológicas de que se trate, así como de grupos organizados y representativos de la sociedad.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 5.** Los recursos al cargo de los Organismos de Cuenca y las disposiciones para su manejo y rendición de cuentas serán determinados por "la Comisión", la cual actuará conforme a las disposiciones que establezca la Autoridad en la materia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 12 BIS 6.** Los Organismos de Cuenca, de conformidad con los lineamientos que expida "la Comisión", ejercerán dentro de su ámbito territorial de competencia las atribuciones siguientes:

I. Ejercer las atribuciones que conforme a la presente Ley corresponden a la autoridad en materia hídrica y realizar la administración y custodia de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes;

II. Formular y proponer a "la Comisión" la política hídrica regional;

III. Formular y proponer a "la Comisión" el o los Programas Hídricos por cuenca hidrológica o por acuífero, actualizarlos y vigilar su cumplimiento;

IV. Programar, estudiar, construir, operar, conservar y mantener las obras hidráulicas federales directamente o a través de contratos o concesiones con terceros, y realizar acciones que correspondan al ámbito federal para el aprovechamiento integral del agua, su regulación y control y la preservación de su cantidad y calidad;

V. Apoyar, concesionar, contratar, convenir y normar las obras de infraestructura hídrica, que se realicen con recursos totales o parciales de la federación o con su aval o garantía, en coordinación con otras dependencias y entidades federales y, por medio de los gobiernos estatales, con los gobiernos de los municipios beneficiados con dichas obras; para lo anterior observará las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia y las correspondientes a las Leyes y reglamentos respectivos;

VI. Operar, conservar y mantener obras y servicios hidráulicos cuando se declaren de seguridad nacional o de carácter estratégico, cuando así lo disponga "la Comisión";

VII. Fomentar y apoyar los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación y reúso, para lo cual se coordinará en lo conducente con los Gobiernos de los estados, y a través de éstos, con los municipios. Esto no afectará las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

VIII. Fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potable y alcantarillado; los de saneamiento, tratamiento y reúso de aguas; los de riego o drenaje y los de control de avenidas y



protección contra inundaciones. En su caso, contratar o concesionar la prestación de los servicios que sean de su competencia o que así convenga con los Gobiernos de los estados o con terceros;

**IX.** Proponer al Director General de "la Comisión" el establecimiento de Distritos de Riego y de Temporal Tecnificado y en su caso, la expropiación de los bienes inmuebles correspondientes;

**X.** Regular los servicios de riego en distritos y unidades de riego conforme a las disposiciones que establezca "la Comisión" para este efecto y llevar actualizados los censos de infraestructura, los volúmenes entregados y aprovechados, así como los padrones de usuarios, el estado que guarda la infraestructura y los servicios. Esto no afectará las disposiciones, facultades y responsabilidades estatales y municipales, así como de asociaciones, sociedades y otras organizaciones de usuarios de riego, en la coordinación y prestación de los servicios referidos;

**XI.** Preservar y controlar la calidad del agua, así como manejar las cuencas hidrológicas y regiones hidrológicas que le correspondan, en los términos de la presente Ley y sus reglamentos;

**XII.** Acreditar, promover y apoyar la organización de los usuarios para mejorar la explotación, uso o aprovechamiento del agua y la conservación y control de su calidad, e impulsar la participación de éstos a nivel estatal, regional, de cuenca hidrológica o de acuífero en términos de Ley;

**XIII.** Expedir los títulos de concesión, asignación o permisos de descarga y de construcción, reconocer derechos y operar el Registro Público de Derechos de Agua en su ámbito geográfico de acción;

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

**XIV.** Conciliar y, en su caso, fungir a petición de los usuarios, de los Consejos de Cuenca, o de los estados, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los términos de los reglamentos de esta Ley;

**XV.** Promover en coordinación con Consejos de Cuenca, gobiernos de los estados, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, asociaciones de usuarios y particulares, el uso eficiente del agua y su conservación en todas las fases del ciclo hidrológico, e impulsar una cultura del agua que considere a este elemento como un recurso vital, escaso y de alto valor económico, social y ambiental y que contribuya a lograr la gestión integrada de los recursos hídricos;

**XVI.** Fungir, en caso que así lo disponga "la Comisión", como instancia financiera especializada del sector agua en su ámbito territorial de competencia, acorde con las disposiciones que dicte la autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes;

**XVII.** Instrumentar y operar el Sistema Financiero del Agua en la cuenca o cuencas que correspondan conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia y las leyes y reglamentos correspondientes;

**XVIII.** Realizar periódicamente los estudios sobre la valoración económica y financiera del agua por fuente de suministro, localidad y tipo de uso, para apoyar el diseño de tarifas de cuenca y derechos de agua, incluyendo extracción del agua, descarga de aguas residuales y servicios ambientales, así como para difundir tales resultados en la región hidrológica que corresponda, para mejorar el conocimiento de precios y costos del agua y fortalecer la cultura de pago por la gestión y los servicios del agua, y por la protección de ecosistemas vitales vinculados con el agua; lo anterior lo realizará conforme a las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia;

**XIX.** Estudiar y proponer, con el concurso de los Consejos de Cuenca, los montos recomendables para el cobro de los derechos de agua y tarifas de cuenca, incluyendo el cobro por extracción de aguas



nacionales, descarga de aguas residuales y servicios ambientales vinculados con el agua y su gestión, con base en las disposiciones establecidas en la Fracción XXVIII del Artículo 9 de la presente Ley;

**XX.** Instrumentar y operar los mecanismos necesarios para la recaudación de los derechos en materia de agua, conforme a las disposiciones fiscales vigentes;

**XXI.** Bajo la coordinación y supervisión de "la Comisión", participar en lo conducente en el ejercicio de las atribuciones fiscales en materia de administración, determinación, liquidación, cobro, recaudación y fiscalización de las contribuciones y aprovechamientos que se le destinen o en los casos que señalen las leyes respectivas, conforme a lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación;

**XXII.** Realizar toda clase de actos jurídicos que sean necesarios para cumplir con sus fines, así como aquellos que fueren necesarios para la gestión de las aguas nacionales, incluyendo su administración y de sus bienes públicos inherentes, así como de los demás bienes y recursos a su cargo;

**XXIII.** Vigilar el cumplimiento de la presente Ley, aplicar las sanciones que le correspondan y ejercer los actos de autoridad en materia de agua y su gestión que correspondan al ámbito federal y que no estén reservados al Ejecutivo Federal o a "la Comisión";

**XXIV.** Actuar, conforme a su naturaleza y carácter especializado que la presente Ley les confiere, con autonomía técnica, administrativa y jurídica en el manejo de los recursos que se le destinen y de los bienes que tenga en los términos de esta Ley, y actuar con autonomía de gestión para el cabal cumplimiento de su objeto y de los objetivos y metas señaladas en sus programas y presupuesto, observando lo dispuesto en el presente Artículo, en los Artículos 9 Fracción XXXIII, 12 Fracción X, 12 BIS 1, 12 BIS 2, 12 BIS 3 y 12 BIS 4, y en las demás disposiciones aplicables contenidas en la presente Ley y en sus reglamentos;

**XXV.** Participar en el sistema nacional de protección civil y apoyar en la aplicación de los planes y programas de carácter federal para prevenir y atender situaciones de emergencia, causadas por fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios;

**XXVI.** Proponer al Director General de "la Comisión" los proyectos de Reglamentos para la Extracción y Distribución de Aguas Nacionales y su explotación, uso o aprovechamiento; Decretos de Zonas de Veda y de Zonas Reglamentadas; y Declaratorias de Reserva de Aguas Nacionales;

**XXVII.** Mantener actualizado y hacer público periódicamente el inventario de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes y de la infraestructura hidráulica federal; la clasificación de las aguas de acuerdo con los usos, y la elaboración de balances hidrológicos por regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas en cantidad y calidad de las aguas;

**XXVIII.** Mejorar y difundir permanentemente el conocimiento sobre la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, la oferta y demanda de agua, los inventarios de agua, suelo, usos y usuarios y de información pertinente vinculada con el agua y su gestión, con el apoyo que considere necesario por parte de otras instancias del orden federal, de gobiernos de los estados y de los municipios, así como de usuarios del agua, de organizaciones de la sociedad y de particulares;

**XXIX.** Integrar el Sistema Regional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua, en coordinación con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, cuando corresponda, y con los Consejos de Cuenca, y en concordancia con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;

**XXX.** Resolver de manera expedita las solicitudes de prórroga de concesión, asignación o permiso de descarga que le sean presentadas en los plazos establecidos en la presente Ley;



**XXXI.** Presentar las denuncias que correspondan ante autoridades competentes cuando, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, tenga conocimiento de actos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa en materia de aguas o a las leyes penales;

**XXXII.** Regular la transmisión de los derechos de agua, y

**XXXIII.** Realizar las demás que señalen las disposiciones legales o reglamentarias.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo IV Consejos de Cuenca**

**ARTÍCULO 13.** "La Comisión", previo acuerdo de su Consejo Técnico, establecerá Consejos de Cuenca, órganos colegiados de integración mixta, conforme a la Fracción XV del Artículo 3 de esta Ley. La coordinación, concertación, apoyo, consulta y asesoría referidas en la mencionada fracción están orientadas a formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca, así como las demás que se establecen en este Capítulo y en los Reglamentos respectivos. Los Consejos de Cuenca no están subordinados a "la Comisión" o a los Organismos de Cuenca.

Los Consejos de Cuenca considerarán la pluralidad de intereses, demandas y necesidades en la cuenca o cuencas hidrológicas que correspondan.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS.** Cada Consejo de Cuenca contará con un Presidente, un Secretario Técnico y vocales, con voz y voto, que representen a los tres órdenes de gobierno, usuarios del agua y organizaciones de la sociedad, conforme a lo siguiente:

Vocales	Proporción de Representación
Representantes del Gobierno Federal	Los que resulten conforme a la Fracción IV del Artículo 13 BIS 2
Representantes de los Gobiernos Estatales y Municipales conforme a su circunscripción territorial dentro de la cuenca hidrológica	Cuando más 35%
Representantes de Usuarios en diferentes usos y Organizaciones Ciudadanas o No Gubernamentales	Al menos 50%

El Presidente del Consejo de Cuenca será designado conforme lo establezcan las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento de esta instancia y tendrá voz y voto de calidad. El Director General del Organismo de Cuenca fungirá como Secretario Técnico del Consejo de Cuenca, quien tendrá voz y voto.

Para los fines del presente Capítulo, los organismos prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento son considerados como usuarios.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 1.** Los Consejos de Cuenca se establecerán por cada cuenca hidrológica o grupo de cuencas hidrológicas que determine "la Comisión", lo que constituirá su delimitación territorial.

Los Consejos de Cuenca, con apego a esta Ley y sus reglamentos, establecerán sus reglas generales de integración, organización y funcionamiento.





El Consejo de Cuenca contará al menos con cuatro órganos para su funcionamiento:

**A.** La Asamblea General de Usuarios: la cual estará integrada por los representantes de los usuarios del agua de los diferentes usos y de las organizaciones de la sociedad; contará con un Presidente de Asamblea y un Secretario de Actas, quienes serán electos de entre sus miembros por los propios asambleístas conforme a las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca.

La Asamblea General de Usuarios funcionará con la periodicidad, sesiones y participantes que determinen las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca.

Las disposiciones para determinar la participación de los usuarios del agua de los diferentes usos por estado en el contexto de la cuenca hidrológica o región hidrológica y de las organizaciones de la sociedad ante la Asamblea General de Usuarios, estarán contenidas en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca correspondiente, las cuales considerarán la representatividad de los usos en la cuenca hidrológica o región hidrológica.

La Asamblea General de Usuarios tendrá las siguientes funciones:

1.- Discutir las estrategias, prioridades, políticas, líneas de acción y criterios, para ser considerados en la planeación de corto, mediano y largo plazo de la cuenca hidrológica;

2.- Conocer los asuntos relativos a la explotación, uso y aprovechamiento del agua; la concesión, asignación y permisos de descarga; la contaminación y tratamiento del agua; la construcción de obras hidráulicas, y los demás aspectos relativos a la gestión integrada de los recursos hídricos, propuestos por los representantes de los usuarios del agua de los diferentes usos;

3.- Coadyuvar con el Consejo de Cuenca en la vigilancia del cumplimiento del Plan Hídrico de la Cuenca Hidrológica;

4.- Nombrar sus representantes que fungirán con el carácter de vocales en el seno del Consejo de Cuenca;

5.- Definir la posición de los usuarios del agua de los distintos usos y de las organizaciones de la sociedad, en relación con los asuntos que elevará la Asamblea General al Consejo de Cuenca.

**B.** El Comité Directivo del Consejo de Cuenca: Integrado por el Presidente y Secretario Técnico del Consejo de Cuenca.

**C.** La Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca: De la cual depende un Grupo Técnico de Trabajo Mixto y Colegiado, el cual se encargará del seguimiento y evaluación del desempeño del Consejo de Cuenca, grupos de trabajo específicos y otros órganos especializados que requiera el Consejo de Cuenca para el mejor cumplimiento de su objeto, y

**D.** La Gerencia Operativa: Con funciones internas de carácter técnico, administrativo y jurídico.

Para el ejercicio de sus funciones, los Consejos de Cuenca se auxiliarán de las Comisiones de Cuenca -cuyo ámbito de acción comúnmente es a nivel de subcuenca o grupo de subcuencas correspondientes a una cuenca hidrológica en particular-, de los Comités de Cuenca -cuyo ámbito de acción regularmente corresponde a nivel de microcuenca o grupo de microcuencas de una subcuenca específica- y de los Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas -que desarrollan sus actividades en relación con un acuífero o grupo de acuíferos determinados- que sean necesarios.



Al igual que los Consejos de Cuenca, las Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas del Subsuelo o Subterráneas, son órganos colegiados de integración mixta, y no están subordinados a "la Comisión" o a los Organismos de Cuenca.

La naturaleza y disposiciones generales para la creación, integración y funcionamiento de las comisiones de cuenca, comités de cuenca y comités técnicos de aguas subterráneas, se establecerán en los reglamentos de la presente Ley. Las características particulares de dichas comisiones y comités quedarán asentadas en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento de dicho Consejo.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 2.** Los Consejos de Cuenca se organizarán y funcionarán de acuerdo con lo establecido en esta Ley, sus Reglamentos, en las disposiciones que emita "la Comisión", y en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento que cada Consejo de Cuenca adopte, conforme a los siguientes lineamientos generales:

I. Los usuarios del agua que participen como vocales en los Consejos de Cuenca serán electos en la Asamblea General de Usuarios, y provendrán de las organizaciones de usuarios del agua a nivel nacional de los distintos usos acreditadas ante "la Comisión", así como de las organizaciones de usuarios del agua por cada estado de los distintos usos en la cuenca hidrológica o región hidrológica de que se trate, en un número que asegure proporcionalidad en la representación de los usos y permita el eficaz funcionamiento de dichos Consejos de Cuenca y en apego a lo dispuesto en el Artículo 13 BIS de esta Ley; la designación de suplentes será también prevista por la propia Asamblea; la representatividad de cada uso por estado se determinará en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca;

II. Los gobiernos estatales con territorio dentro de la cuenca hidrológica, estarán representados por sus respectivos Titulares del Poder Ejecutivo Estatal, quienes fungirán con carácter de vocales; podrán designar un suplente, preferentemente con nivel de Secretario o similar;

III. Los gobiernos municipales con territorio dentro de la cuenca, estarán representados conforme se determine en cada estado. El número total de vocales correspondientes a los municipios deberá apegarse a lo dispuesto en el Artículo 13 BIS. La distribución de vocalías municipales se determinará en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del propio Consejo de Cuenca. Los vocales propietarios municipales serán Presidentes Municipales y podrán designar un suplente, preferentemente con nivel de regidor o similar;

IV. El Gobierno Federal contará con vocales representantes designados por las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Hacienda y Crédito Público; Desarrollo Social; Energía; Economía; Salud; y Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Los vocales propietarios del Gobierno Federal podrán designar un suplente, con nivel de Director General o de la más elevada jerarquía regional;

V. Las organizaciones de la sociedad, incluyendo organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, colegios y asociaciones de profesionales, empresarios, y otros grupos organizados vinculados con la explotación, uso, aprovechamiento o conservación, preservación y restauración de las aguas de la cuenca hidrológica y del o los acuíferos subyacentes, también participarán en las actividades de los Consejos de Cuenca en el número de vocales, tanto propietarios como los suplentes respectivos, que se apegue a lo dispuesto en el Artículo 13 BIS de esta Ley y en la calidad que se determine en las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del propio Consejo de Cuenca;



**VI.** A través de los vocales usuarios que tenga designados, la Asamblea General de la Cuenca canalizará sus recomendaciones al Consejo de Cuenca y a través de éste, al Organismo de Cuenca que corresponda, y

**VII.** Los Consejos de Cuenca tendrán la delimitación territorial que defina "la Comisión" respecto de los Organismos de Cuenca.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 3.** Los Consejos de Cuenca tendrán a su cargo:

**I.** Contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca o cuencas hidrológicas respectivas, contribuir a reestablecer o mantener el equilibrio entre disponibilidad y aprovechamiento de los recursos hídricos, considerando los diversos usos y usuarios, y favorecer el desarrollo sustentable en relación con el agua y su gestión;

**II.** Concertar las prioridades de uso del agua con sus miembros y con el Organismo de Cuenca que corresponda conforme a lo dispuesto en el Párrafo Tercero del Artículo 22 de la presente Ley. En todos los casos tendrá prioridad el uso doméstico y el público urbano;

**III.** Conocer y difundir los lineamientos generales de política hídrica nacional, regional y por cuenca, y proponer aquellos que reflejen la realidad del desarrollo hídrico a corto, mediano y largo plazos, en el ámbito territorial que corresponda al Consejo de Cuenca;

**IV.** Participar en la definición de los objetivos generales y los criterios para la formulación de los programas de gestión del agua de la cuenca en armonía con los criterios generales de la programación hídrica nacional;

**V.** Promover la participación de las autoridades estatales y municipales y asegurar la instrumentación de los mecanismos de participación de los usuarios de la cuenca y las organizaciones de la sociedad, en la formulación, aprobación, seguimiento, actualización y evaluación de la programación hídrica de la cuenca o cuencas de que se trate en los términos de ley;

**VI.** Desarrollar, revisar, conseguir los consensos necesarios y proponer a sus miembros, con la intervención del Organismo de Cuenca competente conforme a sus atribuciones, el proyecto de Programa Hídrico de la Cuenca, que contenga las prioridades de inversión y subprogramas específicos para subcuencas, microcuencas, acuíferos y ecosistemas vitales comprendidos en su ámbito territorial, para su aprobación, en su caso, por la Autoridad competente y fomentar su instrumentación, seguimiento, evaluación de resultados y retroalimentación;

**VII.** Promover la coordinación y complementación de las inversiones en materia hídrica que efectúen los gobiernos de los estados, Distrito Federal y municipios en el ámbito territorial de las subcuencas y acuíferos, y apoyar las gestiones necesarias para lograr la concurrencia de los recursos para la ejecución de las acciones previstas en la programación hídrica;

**VIII.** Participar en el análisis de los estudios técnicos relativos a la disponibilidad y usos del agua; el mejoramiento y conservación de su calidad; su conservación y la de los ecosistemas vitales vinculados con ésta; y la adopción de los criterios para seleccionar los proyectos y obras hidráulicas que se lleven a cabo en la cuenca o cuencas hidrológicas;

**IX.** Coadyuvar al desarrollo de la infraestructura hidráulica y los servicios de agua para uso doméstico, público urbano y agrícola, incluyendo el servicio ambiental;



**X.** Contribuir al saneamiento de las cuencas, subcuencas, microcuencas, acuíferos y cuerpos receptores de aguas residuales para prevenir, detener o corregir su contaminación;

**XI.** Contribuir a la valoración económica, ambiental y social del agua;

**XII.** Colaborar con el Organismo de Cuenca en la instrumentación eficiente del Sistema Financiero del Agua en su ámbito territorial, con base en las disposiciones establecidas por la Autoridad en la materia;

**XIII.** Apoyar los programas de usuario del agua - pagador, y de contaminador - pagador; impulsar las acciones derivadas del establecimiento de zonas reglamentadas, de zonas de veda y de zonas de reserva; y fomentar la reparación del daño ambiental en materia de recursos hídricos y de ecosistemas vitales en riesgo;

**XIV.** Apoyar el financiamiento de la gestión regional del agua y la preservación de los recursos de la cuenca, incluyendo ecosistemas vitales;

**XV.** Coadyuvar en el desarrollo de los estudios financieros que lleven a cabo los Organismos de Cuenca, para proponer los montos de las contribuciones de los usuarios en apoyo al financiamiento de los programas de los órganos referidos para la gestión regional del agua y la conservación de los recursos hídricos y de ecosistemas vitales; para lo anterior se estará a lo dispuesto por la Autoridad en la materia;

**XVI.** Conocer oportuna y fidedignamente la información y documentación referente a la disponibilidad en cantidad y calidad, los usos del agua y los derechos registrados, así como los tópicos y parámetros de mayor relevancia en materia de recursos hídricos y su gestión, con apoyo en el Organismo de Cuenca respectivo y sus sistemas integrados de monitoreo e información; difundir ampliamente entre sus miembros y la sociedad de la cuenca o cuencas que corresponda, la información y documentación referida, enriquecida con las orientaciones y determinaciones a las que arribe dicho Consejo de Cuenca;

**XVII.** Impulsar el uso eficiente y sustentable del agua, y en forma específica, impulsar el reúso y la recirculación de las aguas;

**XVIII.** Participar en el mejoramiento de la cultura del agua como recurso vital y escaso, con valor económico, social y ambiental;

**XIX.** Colaborar con la Autoridad en la materia para la prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia de agua y su gestión;

**XX.** Integrar comisiones de trabajo para plantear soluciones y recomendaciones sobre asuntos específicos de administración de las aguas, desarrollo de infraestructura hidráulica y servicios respectivos, uso racional del agua, preservación de su calidad y protección de ecosistemas vitales;

**XXI.** Auxiliar a "la Comisión" en la vigilancia de los aprovechamientos de aguas superficiales y subterráneas, mediante la definición de los procedimientos para la intervención de los usuarios y sus organizaciones, en el marco de la presente Ley y sus reglamentos;

**XXII.** Conocer los acreditamientos que otorgue "la Comisión" en el ámbito federal a organizaciones de usuarios constituidas para la explotación, uso y aprovechamiento del agua, y reconocer cuando proceda a dichas organizaciones como órganos auxiliares del Consejo de Cuenca;

**XXIII.** Promover, con el concurso del Organismo de Cuenca competente, el establecimiento de comisiones y comités de cuenca y comités técnicos de aguas del subsuelo; conseguir los consensos y



apoyos necesarios para instrumentar las bases de organización y funcionamiento de estas organizaciones y reconocerlas como órganos auxiliares del Consejo de Cuenca cuando sea procedente;

**XXIV.** Participar o intervenir en los demás casos previstos en la Ley y en sus correspondientes reglamentos, y

**XXV.** Otras tareas que le confiera su Asamblea General, con apego a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 13 BIS 4.** Conforme a lo dispuesto a esta Ley y sus reglamentos, "la Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, consultará con los usuarios y con las organizaciones de la sociedad, en el ámbito de los Consejos de Cuenca, y resolverá las posibles limitaciones temporales a los derechos de agua existentes para enfrentar situaciones de emergencia, escasez extrema, desequilibrio hidrológico, sobreexplotación, reserva, contaminación y riesgo o se comprometa la sustentabilidad de los ecosistemas vitales; bajo el mismo tenor, resolverá las limitaciones que se deriven de la existencia o declaración e instrumentación de zonas reglamentadas, zonas de reserva y zonas de veda. En estos casos tendrán prioridad el uso doméstico y el público urbano.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V**

### **Organización y Participación de los Usuarios y de la Sociedad**

*Denominación del Capítulo reformada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14.** En el ámbito federal, "la Comisión" acreditará, promoverá y apoyará la organización de los usuarios para mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación y control de su calidad, y para impulsar la participación de éstos a nivel nacional, estatal, regional o de cuenca en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS.** "La Comisión", conjuntamente con los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, los organismos de cuenca, los consejos de cuenca y el Consejo Consultivo del Agua, promoverá y facilitará la participación de la sociedad en la planeación, toma de decisiones, ejecución, evaluación y vigilancia de la política nacional hídrica.

Se brindarán apoyos para que las organizaciones ciudadanas o no gubernamentales con objetivos, intereses o actividades específicas en materia de recursos hídricos y su gestión integrada, participen en el seno de los Consejos de Cuenca, así como en Comisiones y Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas. Igualmente se facilitará la participación de colegios de profesionales, grupos académicos especializados y otras organizaciones de la sociedad cuya participación enriquezca la planificación hídrica y la gestión de los recursos hídricos.

Para los efectos anteriores, "la Comisión", a través de los Organismos de Cuenca y con apoyo en los Consejos de Cuenca:

**I.** Convocará en el ámbito del sistema de Planeación Democrática a las organizaciones locales, regionales o sectoriales de usuarios del agua, ejidos y comunidades, instituciones educativas, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, y personas interesadas, para consultar sus opiniones y propuestas respecto a la planeación, problemas prioritarios y estratégicos del agua y su gestión, así como evaluar las fuentes de abastecimiento, en el ámbito del desarrollo sustentable;

**II.** Apoyará las organizaciones e iniciativas surgidas de la participación pública, encaminadas a la mejor distribución de tareas y responsabilidades entre el Estado -entendido éste como la Federación, los



estados, el Distrito Federal y los municipios- y la sociedad, para contribuir a la gestión integrada de los recursos hídricos;

**III.** Proveerá los espacios y mecanismos para que los usuarios y la sociedad puedan:

**a.** Participar en los procesos de toma de decisiones en materia del agua y su gestión;

**b.** Asumir compromisos explícitos resultantes de las decisiones sobre agua y su gestión, y

**c.** Asumir responsabilidades directas en la instrumentación, realización, seguimiento y evaluación de medidas específicas para contribuir en la solución de la problemática hídrica y en el mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos;

**IV.** Celebrará convenios de concertación para mejorar y promover la cultura del agua a nivel nacional con los sectores de la población enunciados en las fracciones anteriores y los medios de comunicación, de acuerdo con lo previsto en el Capítulo V del Título Sexto de la presente Ley, y

**V.** Concertará acciones y convenios con los usuarios del agua para la conservación, preservación, restauración y uso eficiente del agua.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS Consejo Consultivo del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 1.** El Consejo Consultivo del Agua es un organismo autónomo de consulta integrado por personas físicas del sector privado y social, estudiosas o sensibles a la problemática en materia de agua y su gestión y las formas para su atención y solución, con vocación altruista y que cuenten con un elevado reconocimiento y respeto.

El Consejo Consultivo del Agua, a solicitud del Ejecutivo Federal, podrá asesorar, recomendar, analizar y evaluar respecto a los problemas nacionales prioritarios o estratégicos relacionados con la explotación, uso o aprovechamiento, y la restauración de los recursos hídricos, así como en tratándose de convenios internacionales en la materia. En adición, podrá realizar por sí las recomendaciones, análisis y evaluaciones que juzgue convenientes en relación con la gestión integrada de los recursos hídricos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS 1 Servicio Meteorológico Nacional**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 2.** El Servicio Meteorológico Nacional, unidad técnica especializada autónoma adscrita directamente al Titular de "la Comisión", tiene por objeto generar, interpretar y difundir la información meteorológica, su análisis y pronóstico, que se consideran de interés público y estratégico de acuerdo con lo establecido por la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS 2 Instituto Mexicano de Tecnología del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 14 BIS 3.** El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua es un organismo público descentralizado sectorizado a "la Secretaría", que tiene por objeto, de acuerdo con su instrumento de creación y estatuto orgánico, realizar investigación, desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos calificados para el manejo, conservación y rehabilitación del agua y su entorno, a fin de contribuir al desarrollo sustentable.

Las atribuciones del Instituto, para los fines de la presente Ley y sus reglamentos, son las siguientes:

**I.** Coordinar, fomentar y dirigir las acciones de investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua, incluyendo su difusión, y la formación y capacitación de recursos humanos a nivel nacional;

**II.** Certificar personal para instrumentar el Sistema Nacional de Servicio Civil de carrera del sector agua;

**III.** Constituirse en el centro de excelencia en el conocimiento actualizado de la gestión integrada de los recursos hídricos;

**IV.** Integrar y mantener actualizado el Centro Nacional Documental Técnico y Científico sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos;

**V.** Desarrollar y estrechar relaciones con las organizaciones internacionales vinculadas con los temas de agua y su gestión integrada, y establecer relaciones de intercambio académico y tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales;

**VI.** Desarrollar y probar instrumentos de gestión integrada de recursos hídricos de diversa índole para apoyar el desarrollo del Sector Agua y coadyuvar en la solución de los problemas hídricos e hidráulicos del país;

**VII.** Realizar por sí o a solicitud de parte estudios y brindar consultorías especializadas en materia de hidráulica, hidrología, control de la calidad del agua, de gestión integrada de los recursos hídricos;

**VIII.** Proponer orientaciones y contenidos para la Política Nacional Hídrica y el Programa Nacional Hídrico, y encabezar los trabajos de planificación e instrumentación de programas y acciones para la investigación científica y desarrollo tecnológico en materia de agua y su gestión, así como para la formación y capacitación de recursos humanos en las mismas materias;

**IX.** Sistematizar y publicar la información técnica asociada con los recursos hídricos del país, en coordinación con "la Comisión";

**X.** Desempeñar a solicitud de parte, funciones de arbitraje técnico y científico;

**XI.** Certificar los laboratorios de calidad del agua, los dispositivos para medición del agua en cantidad, y los equipos, instrumentos y enseres que faciliten la elevación de las eficiencias en la explotación, uso o aprovechamiento del agua, en términos de Ley;

**XII.** Presidir el Consejo Científico y Tecnológico Nacional del sector agua, en cuya creación y funcionamiento intervendrán "la Secretaría", "la Comisión" y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;

**XIII.** Promover la educación y la cultura en torno al agua que fomente en la sociedad la conciencia de que el líquido es un bien escaso que requiere del cuidado de su cantidad y calidad, así como de su aprovechamiento sustentable y de la mitigación de sus efectos indeseables, y



**XIV.** Las demás que le confieran otros instrumentos jurídicos y el Titular de "la Secretaría" para el cumplimiento del objeto de esta Ley.

En materia de investigación científica, desarrollo tecnológico, fortalecimiento de las capacidades institucionales y formación de recursos humanos para el sector agua, podrán participar las instituciones académicas y de investigación vinculadas con el tema de agua y su gestión.

El Instituto se apegará a lo dispuesto en la presente Ley y en sus reglamentos en materia de descentralización del sector agua, y favorecerá la participación de instituciones académicas y de investigación del país en el cumplimiento de las atribuciones contenidas en este Artículo.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo V BIS 3**

#### **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 4.** Para los fines de esta Ley y sus reglamentos, son atribuciones de "la Procuraduría":

**I.** Formular denuncias y aplicar sanciones que sean de su competencia;

**II.** Sustanciar y resolver los procedimientos y recursos administrativos de su competencia, en los términos de esta Ley y sus disposiciones reglamentarias;

**III.** Imponer las medidas técnicas correctivas y de seguridad que sean de su competencia en los términos de esta Ley y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

*Fracción reformada DOF 07-06-2013*

**IV.** Promover las acciones para la reparación o compensación del daño ambiental a los ecosistemas asociados con el agua en los términos de esta Ley y de las demás disposiciones jurídicas aplicables;

*Fracción reformada DOF 07-06-2013*

**V.** Solicitar ante "la Comisión" o el Organismo de Cuenca que corresponda conforme a lo dispuesto en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, conforme a sus respectivas competencias, la cancelación de los permisos de descarga, y

**VI.** Las demás que señalen las disposiciones legales y reglamentarias para el cumplimiento del objeto de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO TERCERO**

### **Política y Programación Hídricas**

*Denominación del Título reformada DOF 29-04-2004*

#### **Capítulo Único**

#### **Sección Primera**

##### **Política Hídrica Nacional**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 5.** Los principios que sustentan la política hídrica nacional son:





**I.** El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional;

**II.** La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica es la base de la política hídrica nacional;

**III.** La gestión de los recursos hídricos se llevará a cabo en forma descentralizada e integrada privilegiando la acción directa y las decisiones por parte de los actores locales y por cuenca hidrológica;

**IV.** Los estados, Distrito Federal, municipios, consejos de cuenca, organizaciones de usuarios y de la sociedad, organismos de cuenca y "la Comisión", son elementos básicos en la descentralización de la gestión de los recursos hídricos;

**V.** La atención de las necesidades de agua provenientes de la sociedad para su bienestar, de la economía para su desarrollo y del ambiente para su equilibrio y conservación; particularmente, la atención especial de dichas necesidades para la población marginada y menos favorecida económicamente;

**VI.** Los usos del agua en las cuencas hidrológicas, incluyendo los acuíferos y los trasvases entre cuencas, deben ser regulados por el Estado;

**VII.** El Ejecutivo Federal se asegurará que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas en la disponibilidad efectiva del recurso en las regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas que correspondan, e instrumentará mecanismos para mantener o reestablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua;

**VIII.** El Ejecutivo Federal fomentará la solidaridad en materia de agua entre los estados, Distrito Federal, municipios, entre usuarios y entre organizaciones de la sociedad, en las distintas porciones de las cuencas, subcuencas y microcuencas, con el concurso de consejos y organismos de cuenca;

**IX.** La conservación, preservación, protección y restauración del agua en cantidad y calidad es asunto de seguridad nacional, por tanto, debe evitarse el aprovechamiento no sustentable y los efectos ecológicos adversos;

**X.** La gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrológica, se sustenta en el uso múltiple y sustentable de las aguas y la interrelación que existe entre los recursos hídricos con el aire, el suelo, flora, fauna, otros recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas que son vitales para el agua;

**XI.** El agua proporciona servicios ambientales que deben reconocerse, cuantificarse y pagarse, en términos de Ley;

**XII.** El aprovechamiento del agua debe realizarse con eficiencia y debe promoverse su reúso y recirculación;

**XIII.** El Ejecutivo Federal promoverá que los estados, el Distrito Federal y los municipios a través de sus órganos competentes y arreglos institucionales que éstos determinen, se hagan responsables de la gestión de las aguas nacionales en cantidad y calidad que tengan asignadas, concesionadas o bajo su administración y custodia y de la prestación de los servicios hidráulicos; el Ejecutivo Federal brindará facilidades y apoyo para la creación o mejoramiento de órganos estatales competentes que posibiliten la instrumentación de lo dispuesto en la presente fracción;



**XIV.** En particular, el Ejecutivo Federal establecerá las medidas necesarias para mantener una adecuada calidad del agua para consumo humano y con ello incidir en la salud pública; para el mejor cumplimiento esta política, se coordinará y solicitará los apoyos necesarios a los estados, Distrito Federal y municipios;

**XV.** La gestión del agua debe generar recursos económicos y financieros necesarios para realizar sus tareas inherentes, bajo el principio de que "el agua paga el agua", conforme a las Leyes en la materia;

**XVI.** Los usuarios del agua deben pagar por su explotación, uso o aprovechamiento bajo el principio de "usuario-pagador" de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Federal de Derechos;

**XVII.** Las personas físicas o morales que contaminen los recursos hídricos son responsables de restaurar su calidad, y se aplicará el principio de que "quien contamina, paga", conforme a las Leyes en la materia;

**XVIII.** Las personas físicas o morales que hagan un uso eficiente y limpio del agua se harán acreedores a incentivos económicos, incluyendo los de carácter fiscal, que establezcan las Leyes en la materia;

**XIX.** El derecho de la sociedad y sus instituciones, en los tres órdenes de gobierno, a la información oportuna, plena y fidedigna acerca de la ocurrencia, disponibilidad y necesidades de agua, superficial y subterránea, en cantidad y calidad, en el espacio geográfico y en el tiempo, así como a la relacionada con fenómenos del ciclo hidrológico, los inventarios de usos y usuarios, cuerpos de agua, infraestructura hidráulica y equipamiento diverso necesario para realizar dicha gestión;

**XX.** La participación informada y responsable de la sociedad, es la base para la mejor gestión de los recursos hídricos y particularmente para su conservación; por tanto, es esencial la educación ambiental, especialmente en materia de agua;

**XXI.** La cultura del agua construida a partir de los anteriores principios de política hídrica, así como con las tesis derivadas de los procesos de desarrollo social y económico, y

**XXII.** El uso doméstico y el uso público urbano tendrán preferencia en relación con cualesquier otro uso.

Los principios de política hídrica nacional establecidos en el presente Artículo son fundamentales en la aplicación e interpretación de las disposiciones contenidas en esta Ley y en sus reglamentos, y guiarán los contenidos de la programación nacional hídrica y por región hidrológica y cuenca hidrológica.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 14 BIS 6.** Son instrumentos básicos de la política hídrica nacional:

**I.** La planificación hídrica; incluye los ámbitos local, estatal, cuenca hidrológica, región hidrológica-administrativa y nacional;

**II.** El régimen de concesiones y asignaciones referentes a los derechos por explotación, uso o aprovechamiento del agua, por el uso de los bienes nacionales conforme a lo dispuesto en el Artículo 113 de la presente Ley, así como los permisos de descarga y construcción;

*Fracción reformada DOF 08-06-2012*

**III.** La gestión de aguas nacionales, para racionalizar las necesidades de agua, y contribuir al mejoramiento de la economía y finanzas del agua y su gestión;



IV. El cobro de derechos causados por la explotación, uso o aprovechamiento, descarga y protección del agua;

V. La participación de las organizaciones de la sociedad y de los usuarios, y su corresponsabilidad en el desarrollo de actividades específicas;

VI. La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión;

VII. Los apoyos sociales para que las comunidades rurales y urbanas marginadas accedan al agua y al saneamiento, y

VIII. El Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Sección Segunda Planificación y Programación Hídrica**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 15.** La planificación hídrica es de carácter obligatorio para la gestión integrada de los recursos hídricos, la conservación de recursos naturales, ecosistemas vitales y el medio ambiente. La formulación, implantación y evaluación de la planificación y programación hídrica comprenderá:

I. El Programa Nacional Hídrico, aprobado por el Ejecutivo Federal, cuya formulación será responsabilidad de "la Comisión", en los términos de esta Ley y de la Ley de Planeación; dicho programa se actualizará y mejorará periódicamente bajo las directrices y prioridades que demanden el bienestar social y el desarrollo económico, sin poner en peligro el equilibrio ecológico y la sustentabilidad de los procesos involucrados;

II. Programas Hídricos para cada una de las cuencas hidrológicas o grupos de cuencas hidrológicas en que se constituyan Organismos de Cuenca y operen Consejos de Cuenca, elaborados, consensuados e instrumentados por éstos; en los casos de estados y Distrito Federal que conforme a su marco jurídico desarrollen un programa hídrico estatal apoyado en la integración de la programación local con participación de la sociedad organizada y autoridades locales, dichos programas serán incorporados al proceso de programación hídrica por cuencas y regiones hidrológicas;

III. Los subprogramas específicos, regionales, de cuencas hidrológicas, acuíferos, estatales y sectoriales que permitan atender problemas de escasez o contaminación del agua, ordenar el manejo de cuencas y acuíferos, o corregir la sobreexplotación de aguas superficiales y subterráneas; dichos subprogramas comprenderán el uso de instrumentos para atender los conflictos por la explotación, uso, aprovechamiento y conservación del agua en cantidad y calidad, la problemática de concesión, asignación y transmisión de derechos de uso de agua en general para la explotación, uso, y aprovechamiento del agua, incluyendo su reúso, así como el control, preservación y restauración de la misma; la formulación y actualización del inventario de las aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, así como el de los usos del agua, incluyendo el Registro Público de Derechos de Agua y de la infraestructura para su aprovechamiento y control;

IV. Programas especiales o de emergencia que instrumente "la Comisión" o los Organismos de Cuenca para la atención de problemas y situaciones especiales en que se encuentre en riesgo la seguridad de las personas o sus bienes;

V. La integración y actualización del catálogo de proyectos para el uso o aprovechamiento del agua y para la preservación y control de su calidad;



**VI.** La clasificación de los cuerpos de agua de acuerdo con los usos a que se destinen, y la elaboración de los balances hídricos en cantidad y calidad y por cuencas, regiones hidrológicas y acuíferos, de acuerdo con la capacidad de carga de los mismos;

**VII.** Las estrategias y políticas para la regulación de la explotación, uso o aprovechamiento del agua y para su conservación;

**VIII.** Los mecanismos de consulta, concertación, participación y asunción de compromisos específicos para la ejecución de programas y para su financiamiento, que permitan la concurrencia de los usuarios del agua y de sus organizaciones, de las organizaciones de la sociedad y de las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal;

**IX.** Los programas multianuales de inversión y operativos anuales para las inversiones y acciones que lleve a cabo "la Comisión" por sí en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley o a través de los Organismos de Cuenca, y

**X.** La programación hídrica respetará el uso ambiental o de conservación ecológica, la cuota natural de renovación de las aguas, la sustentabilidad hidrológica de las cuencas hidrológicas y de ecosistemas vitales y contemplará la factibilidad de explotar las aguas del subsuelo en forma temporal o controlada.

La formulación, seguimiento, evaluación y modificación de la programación hídrica en los términos de la Ley de Planeación, se efectuará con el concurso de los Consejos de Cuenca, los que señalarán los mecanismos de consulta que aseguren la participación y corresponsabilidad en el desarrollo de actividades, de los usuarios y demás grupos sociales interesados.

La planificación y programación nacional hídrica y de las cuencas se sustentará en una red integrada por el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua a cargo de "la Comisión" y los Sistemas Regionales de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua, cuya creación y desarrollo será apoyada por "la Comisión" y los Organismos de Cuenca.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 15 BIS.** La estructura, contenidos mínimos, orientación, formas de participación de estados, Distrito Federal y municipios, así como de usuarios y sociedad, disposiciones para el financiamiento conforme a las Autoridades en la materia, y demás disposiciones referentes a la instrumentación, evaluación periódica, retroalimentación, perfeccionamiento y conclusión de los programas y subprogramas hídricos que competan al Ejecutivo Federal, así como las disposiciones para la publicación periódica y los medios de difusión de dichos programas y subprogramas, a través de "la Comisión" y de los Organismos de Cuenca, se establecerán en los reglamentos de esta Ley.

Los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios conforme a su marco normativo, necesidades y prioridades, podrán realizar programas hídricos en su ámbito territorial y coordinarse con el Organismo de Cuenca correspondiente, para su elaboración e instrumentación, en los términos de lo que establece esta Ley, la Ley de Planeación, y otras disposiciones legales aplicables, para contribuir con la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

"La Comisión" con apoyo en los Organismos de Cuenca, y con el concurso de los gobiernos del Distrito Federal, de los estados, y, a través de éstos, de los municipios, integrará los programas partiendo del nivel local hasta alcanzar la integración de la programación hídrica en el nivel nacional.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO CUARTO**

### **Derechos de Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales**



*Denominación del Título reformada DOF 29-04-2004*

## **Capítulo I Aguas Nacionales**

**ARTÍCULO 16.** La presente Ley establece las reglas y condiciones para el otorgamiento de las concesiones para explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, en cumplimiento a lo dispuesto en el Párrafo Sexto del Artículo 27 Constitucional.

Son aguas nacionales las que se enuncian en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El régimen de propiedad nacional de las aguas subsistirá aun cuando las aguas, mediante la construcción de obras, sean desviadas del cauce o vaso originales, se impida su afluencia a ellos o sean objeto de tratamiento.

Las aguas residuales provenientes del uso de las aguas nacionales, también tendrán el mismo carácter, cuando se descarguen en cuerpos receptores de propiedad nacional, aun cuando sean objeto de tratamiento.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 17.** Es libre la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales por medios manuales para uso doméstico conforme a la fracción LVI del Artículo 3 de esta Ley, siempre que no se desvíen de su cauce ni se produzca una alteración en su calidad o una disminución significativa en su caudal, en los términos de la reglamentación aplicable.

No se requerirá concesión para la extracción de aguas marinas interiores y del mar territorial, para su explotación, uso o aprovechamiento, salvo aquellas que tengan como fin la desalinización, las cuales serán objeto de concesión.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 18.** Las aguas nacionales del subsuelo podrán ser libremente alumbradas mediante obras artificiales, salvo cuando por causas de interés o utilidad pública el Titular del Ejecutivo Federal establezca zona reglamentada, de veda o de reserva o bien suspenda o limite provisionalmente el libre alumbramiento mediante Acuerdos de carácter general.

*Párrafo reformado DOF 20-06-2011*

El Ejecutivo Federal, a propuesta de “la Comisión”, emitirá la declaratoria de zonas reglamentadas, de veda o de reserva, deslindando, cuando así se requiera, la aplicación de las disposiciones que se establezcan para acuíferos definidos por “la Comisión”, en relación con otros acuíferos o yacimientos geotérmicos hidrotermales que existan en la misma zona geográfica. Para ello, “la Comisión” deberá realizar, por sí o con el apoyo de terceros cuando resulte conveniente, los estudios y evaluaciones suficientes para sustentar los deslindamientos referidos y promover el mejor aprovechamiento de las fuentes de aguas del subsuelo.

*Párrafo reformado DOF 20-06-2011, 11-08-2014*

Conforme a las disposiciones del presente Artículo y Ley, se expedirán el reglamento para la extracción y para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales de los acuíferos correspondientes, incluyendo el establecimiento de zonas reglamentadas, así como los decretos para el establecimiento, modificación o supresión de zonas de veda o declaratorias de reserva que se requieran.

Los acuerdos de carácter general a que se refiere el presente artículo se expedirán en los siguientes casos:

*Párrafo adicionado DOF 20-06-2011*



- I. Cuando de los estudios de disponibilidad de aguas nacionales arrojen que no existe disponibilidad del recurso hídrico o que la que existe es limitada;

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

- II. Cuando de los datos contenidos en los estudios técnicos para el establecimiento de zonas reglamentadas, de veda o de reserva se desprenda la necesidad de suspender o limitar el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo;

En este supuesto los Acuerdos de carácter general estarán vigentes hasta en tanto se publique el Decreto de zona reglamentada, de veda o reserva de aguas nacionales;

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

- III. Cuando existan razones técnicas justificadas en estudios específicos de las que se desprenda la necesidad de suspender o limitar el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo, y

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

- IV. Cuando de los estudios técnicos específicos que realice o valide "la Comisión" se desprenda la existencia de conos de abatimiento, interferencia de volumen o cualquier otro supuesto que pueda ocasionar afectaciones a terceros.

*Fracción adicionada DOF 20-06-2011*

Independientemente de lo anterior, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo causará las contribuciones fiscales que señale la Ley de la materia. En las declaraciones fiscales correspondientes, el concesionario o asignatario deberá señalar que su aprovechamiento se encuentra inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua, en los términos de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 19.** Cuando se den los supuestos previstos en el Artículo 38 de esta Ley, será de utilidad pública el control de la extracción así como la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, inclusive de las que hayan sido libremente alumbradas, conforme a las disposiciones que el Ejecutivo Federal dicte, en los términos de lo dispuesto en esta Ley.

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo I BIS**

### **Conocimiento sobre las Aguas Nacionales**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 19 BIS.** En tratándose de un asunto de seguridad nacional y conforme a lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, "la Comisión" será responsable, con el concurso de los Organismos de Cuenca y con el apoyo que considere necesario de los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, así como de asociaciones de usuarios y de particulares, de realizar periódica, sistemática y prioritariamente los estudios y evaluaciones necesarias para ampliar y profundizar el conocimiento acerca de la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico, con el propósito de mejorar la información y los análisis sobre los recursos hídricos, su comportamiento, sus fuentes diversas superficiales y del subsuelo, su potencial y limitaciones, así como las formas para su mejor gestión.

"La Comisión" dispondrá lo necesario para que en cumplimiento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, difunda en forma amplia y sistemática el conocimiento sobre las aguas nacionales, a través de los medios de comunicación apropiados.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo II**



## Concesiones y Asignaciones

**ARTÍCULO 20.** De conformidad con el carácter público del recurso hídrico, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales se realizará mediante concesión o asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o directamente por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que dispone la presente Ley y sus reglamentos. Las concesiones y asignaciones se otorgarán después de considerar a las partes involucradas, y el costo económico y ambiental de las obras proyectadas.

Corresponde a los Organismos de Cuenca expedir los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga a los que se refiere la presente Ley y sus reglamentos, salvo en aquellos casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, que queden reservados para la actuación directa de "la Comisión".

La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de personas físicas o morales se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece esta Ley, sus reglamentos, el título y las prórrogas que al efecto se emitan.

La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por dependencias y organismos descentralizados de la administración pública federal, estatal o municipal, o el Distrito Federal y sus organismos descentralizados se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece esta Ley y sus reglamentos. Cuando se trate de la prestación de los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico, incluidos los procesos que estos servicios conllevan, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, se realizará mediante asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en correspondencia con la Fracción VIII del Artículo 3 de la presente Ley. Los derechos amparados en las asignaciones no podrán ser objeto de transmisión.

La asignación de agua a que se refiere el párrafo anterior se registrará por las mismas disposiciones que se aplican a las concesiones, salvo en la transmisión de derechos, y el asignatario se considerará concesionario para efectos de la presente Ley.

Las concesiones y asignaciones crearán derechos y obligaciones a favor de los beneficiarios en los términos de la presente Ley.

El Gobierno Federal podrá coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, a través de convenios de colaboración administrativa y fiscal para la ejecución por parte de estos últimos, de determinados actos administrativos y fiscales relacionados con el presente Título, en los términos de lo que establece esta Ley, la Ley de Planeación, la Ley de Coordinación Fiscal y otras disposiciones aplicables, para contribuir a la descentralización de la administración del agua.

Cuando las disposiciones a partir del presente Título se refieran a la actuación de "la Comisión", en los casos que a ésta le corresponda conforme a lo dispuesto en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, o del Organismo de Cuenca que corresponda, se entenderá que cada instancia actuará en su ámbito de competencia y conforme a sus facultades específicas, sin implicar concurrencia. En lo sucesivo, esta Ley se referirá a "la Autoridad del Agua", cuando el Organismo de Cuenca que corresponda actúe en su ámbito de competencia, o bien, "la Comisión" actúe en los casos dispuestos en la Fracción y Artículo antes referidos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 21.** La solicitud de concesión o asignación deberá contener al menos:

I. Nombre y domicilio del solicitante;

II. La cuenca hidrológica, acuífero en su caso, región hidrológica, municipio y localidad a que se refiere la solicitud;

III. El punto de extracción de las aguas nacionales que se soliciten;

IV. El volumen de extracción y consumo requeridos;

V. El uso inicial que se le dará al agua, sin perjuicio de lo dispuesto en el Párrafo Quinto del Artículo 25 de la presente Ley; cuando dicho volumen se pretenda destinar a diferentes usos, se efectuará el desglose correspondiente para cada uno de ellos;

VI. El punto de descarga de las aguas residuales con las condiciones de cantidad y calidad;

VII. El proyecto de las obras a realizar o las características de las obras existentes para su extracción y aprovechamiento, así como las respectivas para su descarga, incluyendo tratamiento de las aguas residuales y los procesos y medidas para el reúso del agua, en su caso, y restauración del recurso hídrico; en adición deberá presentarse el costo económico y ambiental de las obras proyectadas, esto último conforme a lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y

VIII. La duración de la concesión o asignación que se solicita.

Conjuntamente con la solicitud de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, se solicitará el permiso de descarga de aguas residuales y el permiso para la realización de las obras que se requieran para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas y el tratamiento y descarga de las aguas residuales respectivas. La solicitud especificará la aceptación plena del beneficiario sobre su obligación de pagar regularmente y en su totalidad las contribuciones fiscales que se deriven de la expedición del título respectivo y que pudieren derivarse de la extracción, consumo y descarga de las aguas concesionadas o asignadas, así como los servicios ambientales que correspondan. El beneficiario conocerá y deberá aceptar en forma expresa las consecuencias fiscales y de vigencia del título respectivo que se expida en su caso, derivadas del incumplimiento de las obligaciones de pago referidas.

Tratándose de solicitudes de concesión para el uso agrícola a que se refiere el Capítulo II, del Título Sexto, de esta Ley, no se requerirá solicitar conjuntamente con la concesión el permiso de descarga de aguas residuales, siempre que en la solicitud se asuma la obligación de sujetarse a las Normas Oficiales Mexicanas o a las condiciones particulares de descarga que correspondan, y a lo dispuesto en el Artículo 96 de esta Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 21 BIS.** El promovente deberá adjuntar a la solicitud a que se refiere el Artículo anterior, al menos los documentos siguientes:

I. Los que acrediten la propiedad o posesión del inmueble en el que se localizará la extracción de aguas, así como los relativos a la propiedad o posesión de las superficies a beneficiar;

II. El documento que acredite la constitución de las servidumbres que se requieran;

III. La manifestación de impacto ambiental, cuando así se requiera conforme a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente;





**IV.** El proyecto de las obras a realizar o las características de las obras existentes para la extracción, aprovechamiento y descarga de las aguas motivo de la solicitud;

**V.** La memoria técnica con los planos correspondientes que contengan la descripción y características de las obras a realizar, para efectuar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas a las cuales se refiere la solicitud, así como la disposición y tratamiento de las aguas residuales resultantes y las demás medidas para prevenir la contaminación de los cuerpos receptores, a efecto de cumplir con lo dispuesto en la Ley;

**VI.** La documentación técnica que soporte la solicitud en términos del volumen de consumo requerido, el uso inicial que se le dará al agua y las condiciones de cantidad y calidad de la descarga de aguas residuales respectivas, y

**VII.** Un croquis que indique la ubicación del predio, con los puntos de referencia que permitan su localización y la del sitio donde se realizará la extracción de las aguas nacionales; así como los puntos donde efectuará la descarga.

Los estudios y proyectos a que se refiere este Artículo, se sujetarán a las normas y especificaciones técnicas que en su caso emita "la Comisión".

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 22.** "La Autoridad del Agua" deberá contestar las solicitudes dentro de un plazo que no excederá de sesenta días hábiles desde su fecha de presentación y estando debidamente integrado el expediente.

El otorgamiento de una concesión o asignación se sujetará a lo dispuesto por esta Ley y sus reglamentos y tomará en cuenta la disponibilidad media anual del agua, que se revisará al menos cada tres años, conforme a la programación hídrica; los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua; el reglamento de la cuenca hidrológica que se haya expedido, en su caso; la normatividad en materia de control de la extracción así como de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas; y la normatividad relativa a las zonas reglamentadas, vedas y reservas de aguas nacionales existentes en el acuífero, cuenca hidrológica, o región hidrológica de que se trate.

El Consejo de Cuenca en coordinación con el Organismo de Cuenca que corresponda, propondrá a "la Comisión" el orden de prelación de los usos del agua para su aprobación, el cual se aplicará en situaciones normales, para el otorgamiento de concesiones y asignaciones de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, atendiendo a lo dispuesto en los Artículos 13 BIS 3, y 14 BIS 5 de esta Ley. El uso doméstico y el uso público urbano siempre serán preferentes sobre cualquier otro uso.

Para efectos de la presente Ley, son situaciones distintas de las normales, cuando se declaren zonas de desastre conforme a lo señalado en el párrafo segundo del Artículo 38 de la presente Ley, y cuando existan previamente o se declaren e instrumenten zonas reglamentadas, zonas de veda y zonas de reserva, con base en los contenidos de las fracciones LXIII, LXIV y LXV del Artículo 3 de la presente Ley. En estos casos, se procederá conforme a lo dispuesto en los Artículos 13 BIS 4, 14 BIS 5 y en el Título Quinto, de la presente Ley.

Las concesiones y asignaciones expedidas por "la Autoridad del Agua", en los casos referidos en el Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, señalarán expresamente las condiciones de variabilidad de la fuente de agua de la cual se realizará la extracción respectiva, y las condiciones a las cuales estará sujeta la extracción de volúmenes ante sequías y otros fenómenos. Los Títulos de concesión o



asignación no garantizan la existencia o invariabilidad de los volúmenes que amparan. Ante sequías y otros fenómenos, se tomarán en consideración los volúmenes aprovechables en las fuentes señaladas en tales títulos, conforme lo dispongan los reglamentos de la presente Ley.

En el otorgamiento de las concesiones se observará lo siguiente:

I. "La Autoridad del Agua" podrá reservar para concesionar ciertas aguas por medio de concurso, cuando se prevea la concurrencia de varios interesados; la reglamentación para tales casos será publicada previamente en cada caso, y

II. Cuando no se reserven las aguas en términos de la fracción anterior, "la Autoridad del Agua" podrá otorgar la concesión a quien la solicite en primer lugar. Si distintos solicitantes concurrieran simultáneamente, "la Autoridad del Agua" podrá proceder a seleccionar la solicitud que ofrezca los mejores términos y condiciones que garanticen el uso racional, el reúso y la restauración del recurso hídrico.

Además de lo dispuesto anteriormente para el trámite de títulos de concesión, los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso, en su solicitud de asignación presentarán ante "la Autoridad del Agua" lo siguiente:

a) La programación para aprovechar las fuentes de suministro de agua y la forma de su ejecución;

b) Los sitios y formas de medición tanto del suministro como de la descarga de aguas residuales;

c) La forma de garantizar la calidad y conservación de la cantidad de las aguas;

d) La asunción de las obligaciones de usar racional y eficientemente el agua; respetar las reservas y los derechos de terceros aguas abajo inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua; cumplir con las normas y condiciones de calidad en el suministro de agua y en la descarga de agua residual a cuerpos receptores; y pagar oportunamente y en forma completa las contribuciones o aprovechamientos federales a su cargo, con motivo de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, la descarga de aguas residuales y los servicios ambientales que correspondan, y

e) Las condiciones particulares de descarga de agua residual a cuerpos receptores que hubieren sido dictadas por la Autoridad.

Para efectos de lo dispuesto en el presente Artículo, "la Comisión" publicará dentro de los primeros tres meses de cada tres años, en los términos de las disposiciones reglamentarias de esta Ley, la disponibilidad de aguas nacionales por cuenca hidrológica, región hidrológica o localidad, que podrá ser consultada en las oficinas del Registro Público de Derechos de Agua y a través del Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 23.** El título de concesión o asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" deberá expresar por lo menos: Nombre y domicilio del titular; la cuenca hidrológica, acuífero en su caso, región hidrológica, municipio y localidad a que se refiere; el punto de extracción de las aguas nacionales; el volumen de extracción y consumo autorizados; se referirán explícitamente el uso o usos, caudales y volúmenes correspondientes; el punto de descarga de las aguas residuales con las condiciones de cantidad y calidad; la duración de la concesión o asignación, y como anexo el proyecto aprobado de las obras a realizar o las características de las obras existentes para la extracción de las aguas y para su explotación, uso o aprovechamiento, así como las respectivas para su descarga, incluyendo tratamiento de las aguas residuales y los procesos y medidas para el reúso del agua, en su caso, y restauración del recurso hídrico.



En el correspondiente título de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales se autorizará además el proyecto de las obras necesarias que pudieran afectar el régimen hidráulico o hidrológico de los cauces o vasos de propiedad nacional o de las zonas federales correspondientes, y también, de haberse solicitado, la explotación, uso o aprovechamiento de dichos cauces, vasos o zonas, siempre y cuando en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, si fuere el caso, se cumpla con la manifestación del impacto ambiental. Análogamente, para el caso de títulos de concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales del subsuelo, en adición se autorizará el proyecto de las obras necesarias para el alumbramiento de las aguas del subsuelo y para su explotación, uso o aprovechamiento, con el correspondiente cumplimiento de los demás ordenamientos jurídicos aplicables.

En ningún caso podrá el titular de una concesión o asignación disponer del agua en volúmenes mayores que los autorizados por "la Autoridad del Agua". Para incrementar o modificar de manera permanente la extracción de agua en volumen, caudal o uso específico, invariablemente se deberá tramitar la expedición del título de concesión o asignación respectivo.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 23 BIS.** Sin mediar la transmisión definitiva de derechos o la modificación de las condiciones del título respectivo, cuando el titular de una concesión pretenda proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas, sólo podrá realizarlo con aviso previo a "la Autoridad del Agua", cuando así le corresponda conforme a lo establecido en el Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 24.** El término de la concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales no debe ser menor de cinco ni mayor de treinta años, de acuerdo con la prelación del uso específico del cual se trate, las prioridades de desarrollo, el beneficio social y el capital invertido o por invertir en forma comprobable en el aprovechamiento respectivo. En la duración de las concesiones y asignaciones, "la Autoridad del Agua" debe tomar en consideración las condiciones que guarde la fuente de suministro en cuanto a cantidad y calidad, la prelación de usos vigentes en la región que corresponda y las expectativas de crecimiento de dichos usos.

*Párrafo reformado DOF 08-05-2023*

Las concesiones o asignaciones en los términos del Artículo 22 de esta Ley, serán objeto de prórroga hasta por igual término y características del título vigente por el que se hubieren otorgado, siempre y cuando sus titulares no incurrieren en las causales de terminación previstas en la presente Ley, se cumpla con lo dispuesto en el Párrafo Segundo del Artículo 22 de esta Ley y en el presente Artículo y lo soliciten dentro de los últimos cinco años previos al término de su vigencia, al menos seis meses antes de su vencimiento.

La falta de presentación de la solicitud a que se refiere este Artículo dentro del plazo establecido, se considerará como renuncia al derecho de solicitar la prórroga.

Para decidir sobre el otorgamiento de la prórroga se considerará la recuperación total de las inversiones que haya efectuado el concesionario o asignatario, en relación con la explotación, uso o aprovechamiento de los volúmenes concesionados o asignados.

"La Autoridad del Agua" está obligada a notificar personalmente a los promoventes la resolución sobre las solicitudes respectivas referidas en el presente Capítulo, conforme al plazo establecido en el Artículo 22 de la presente Ley y al procedimiento establecido en el Artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. En caso de que la autoridad omita dar a conocer al promovente la resolución recaída a su solicitud, se considerará que ha resuelto negar lo solicitado. La falta de resolución a la solicitud podrá



implicar responsabilidades a los servidores públicos a quienes compete tal resolución, conforme a lo dispuesto en las leyes aplicables.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 25.** Una vez otorgado el título de concesión o asignación, el concesionario o asignatario tendrá el derecho de explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales durante el término de la concesión o asignación, conforme a lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos.

La vigencia del título de concesión o asignación inicia a partir del día siguiente a aquel en que le sea notificado en el caso que se menciona en el Artículo anterior.

El derecho del concesionario o asignatario sólo podrá ser afectado por causas establecidas en la presente Ley y demás ordenamientos aplicables, debidamente fundadas y motivadas.

La concesión, asignación y sus prórrogas se entenderán otorgadas sin perjuicio de los derechos de terceros inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua y no garantizan la existencia o invariabilidad del volumen de agua concesionada o asignada. Los concesionarios o asignatarios quedarán obligados a dar cumplimiento a las disposiciones de esta Ley, los reglamentos correspondientes u otros ordenamientos aplicables, así como a las condiciones del título, permisos y las prórrogas, en su caso y a responder por los daños y perjuicios que causen a terceros y les sean imputables.

El concesionario, cuando no se altere el uso consuntivo establecido en el título correspondiente, podrá cambiar total o parcialmente el uso de agua concesionada, siempre que dicha variación sea definitiva y avise oportunamente a "la Autoridad del Agua" para efectos de actualizar o modificar el permiso de descarga respectivo y actualizar en lo conducente el Registro Público de Derechos de Agua. En caso contrario, requerirá de autorización previa de "la Autoridad del Agua". La autorización será siempre necesaria cuando se altere el uso consuntivo establecido en el título correspondiente, se modifique el punto de extracción, el sitio de descarga o el volumen o calidad de las aguas residuales.

La solicitud de autorización a que se refiere el párrafo anterior deberá señalar los datos del título de concesión, el tipo de variación o modificación al uso de que se trate; los inherentes a la modificación del punto de extracción, el sitio de descarga y la calidad de las aguas residuales, la alteración del uso consuntivo y la modificación del volumen de agua concesionado o asignado, mismos que no podrán ser superiores al concesionado o asignado; en caso de proceder será necesario presentar la evaluación del impacto ambiental, en términos de Ley.

El derecho del concesionario o asignatario sólo podrá ser afectado por causas establecidas en la presente Ley, debidamente fundadas y motivadas.

Conjuntamente con la solicitud de cambio de uso, se solicitará permiso para realizar las obras que se requieran para el aprovechamiento.

El solicitante asumirá la obligación de destruir las obras anteriores en su caso, la de sujetarse a las Normas Oficiales Mexicanas, a las condiciones particulares de descarga y a las establecidas por esta Ley y los reglamentos derivados de ella.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 26.** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 27.** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*



### **Capítulo III**

## **Derechos y Obligaciones de Concesionarios o Asignatarios**

**ARTÍCULO 28.** Los concesionarios tendrán los siguientes derechos:

I. Explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales y los bienes a que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley, en los términos de la presente Ley y del título respectivo;

II. Realizar a su costa las obras o trabajos para ejercitar el derecho de explotación, uso o aprovechamiento del agua, en los términos de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias aplicables;

III. Obtener la constitución de las servidumbres legales en los terrenos indispensables para llevar a cabo el aprovechamiento de agua o su desalojo, tales como la de desagüe, de acueducto y las demás establecidas en la legislación respectiva o que se convengan;

IV. Cuando proceda en función de la reglamentación vigente, transmitir los derechos de los títulos que tengan, ajustándose a lo dispuesto por esta Ley;

V. Renunciar a las concesiones o asignaciones y a los derechos que de ellas se deriven;

VI. Solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos;

VII. Solicitar, y en su caso, obtener prórroga de los títulos que les hubiesen sido expedidos, hasta por igual término de vigencia por el que se hubieran emitido y bajo las condiciones del título vigente, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 24 de la presente Ley, y

VIII. Las demás que le otorguen esta Ley y el reglamento regional respectivo derivado de dicha Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29.** Los concesionarios tendrán las siguientes obligaciones, en adición a las demás asentadas en el presente Título:

I. Ejecutar las obras y trabajos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas en los términos y condiciones que establece esta Ley y sus reglamentos, y comprobar su ejecución para prevenir efectos negativos a terceros o al desarrollo hídrico de las fuentes de abastecimiento o de la cuenca hidrológica; así como comprobar su ejecución dentro de los treinta días siguientes a la fecha de la conclusión del plazo otorgado para su realización a través de la presentación del aviso correspondiente;

II. Instalar dentro de los cuarenta y cinco días siguientes a la recepción del título respectivo por parte del interesado, los medidores de agua respectivos o los demás dispositivos o procedimientos de medición directa o indirecta que señalen las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como las Normas Oficiales Mexicanas;

III. Conservar y mantener en buen estado de operación los medidores u otros dispositivos de medición del volumen de agua explotada, usada o aprovechada;

IV. Pagar puntualmente conforme a los regímenes que al efecto establezca la Ley correspondiente, los derechos fiscales que se deriven de las extracciones, consumo y descargas volumétricas que realice en relación con la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que le hayan sido concesionadas o asignadas; los concesionarios quedarán en conocimiento que el incumplimiento de esta



fracción por más de un ejercicio fiscal será motivo suficiente para la suspensión y, en caso de reincidencia, la revocación de la concesión o asignación correspondiente;

**V.** Cubrir los pagos que les correspondan de acuerdo con lo establecido en la Ley Fiscal vigente y en las demás disposiciones aplicables;

**VI.** Sujetarse a las disposiciones generales y normas en materia de seguridad hidráulica y de equilibrio ecológico y protección al ambiente;

**VII.** Operar, mantener y conservar las obras que sean necesarias para la estabilidad y seguridad de presas, control de avenidas y otras que de acuerdo con las normas se requieran para seguridad hidráulica;

**VIII.** Permitir al personal de "la Autoridad del Agua" o, en su caso, de "la Procuraduría", según compete y conforme a esta Ley y sus reglamentos, la inspección de las obras hidráulicas para explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales, incluyendo la perforación y alumbramiento de aguas del subsuelo; los bienes nacionales a su cargo; la perforación y alumbramiento de aguas nacionales del subsuelo; y permitir la lectura y verificación del funcionamiento y precisión de los medidores, y las demás actividades que se requieran para comprobar el cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley y sus disposiciones reglamentarias, normas y títulos de concesión, de asignación o permiso de descarga;

**IX.** Proporcionar la información y documentación que les solicite "la Autoridad del Agua" o, en su caso "la Procuraduría", con estricto apego a los plazos que le sean fijados conforme al marco jurídico vigente, para verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, del reglamento regional correspondiente, y las asentadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga a que se refiere la presente Ley;

**X.** Cumplir con los requisitos de uso eficiente del agua y realizar su reuso en los términos de las Normas Oficiales Mexicanas o de las condiciones particulares que al efecto se emitan;

**XI.** No explotar, usar, aprovechar o descargar volúmenes mayores a los autorizados en los títulos de concesión;

**XII.** Permitir a "la Autoridad del Agua" con cargo al concesionario, asignatario o permisionario y con el carácter de crédito fiscal para su cobro, la instalación de dispositivos para la medición del agua explotada, usada o aprovechada, en el caso de que por sí mismos no la realicen, sin menoscabo de la aplicación de las sanciones previstas en esta Ley y sus respectivos reglamentos;

**XIII.** Dar aviso inmediato por escrito a "la Autoridad del Agua" en caso de que los dispositivos de medición dejen de funcionar, debiendo el concesionario o asignatario reparar o en su caso reemplazar dichos dispositivos dentro del plazo de 30 días naturales;

**XIV.** Realizar las medidas necesarias para prevenir la contaminación de las aguas concesionadas o asignadas y reintegrarlas en condiciones adecuadas conforme al título de descarga que ampare dichos vertidos, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas; el incumplimiento de esta disposición implicará: (1) la aplicación de sanciones, cuya severidad estará acorde con el daño ocasionado a la calidad del agua y al ambiente; (2) el pago de los derechos correspondientes a las descargas realizadas en volumen y calidad, y (3) se considerarán causales que puedan conducir a la suspensión o revocación de la concesión o asignación que corresponda;

**XV.** Mantener limpios y expeditos los cauces, en la porción que corresponda a su aprovechamiento, conforme al título de concesión o asignación respectivo;



**XVI.** Presentar cada dos años un informe que contenga los análisis cronológicos e indicadores de la calidad del agua que descarga realizados en laboratorio certificado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, y

**XVII.** Cumplir con las demás obligaciones establecidas en esta Ley y sus reglamentos, y demás normas aplicables y con las condiciones establecidas en los títulos de concesión o asignación.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS.** Además de lo previsto en el Artículo anterior, los asignatarios tendrán las siguientes obligaciones:

**I.** Garantizar la calidad de agua conforme a los parámetros referidos en las Normas Oficiales Mexicanas;

**II.** Descargar las aguas residuales a los cuerpos receptores previo tratamiento, cumpliendo con las Normas Oficiales Mexicanas o las condiciones particulares de descarga, según sea el caso, y procurar su reúso, y

**III.** Asumir los costos económicos y ambientales de la contaminación que provocan sus descargas, así como asumir las responsabilidades por el daño ambiental causado.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 1.** Los asignatarios tendrán los siguientes derechos:

**I.** Explotar, usar, reusar o aprovechar las aguas nacionales, en los términos de la presente Ley y del título respectivo;

**II.** Obtener la constitución de las servidumbres legales en los terrenos indispensables para llevar a cabo el aprovechamiento de agua o su desalojo, tales como las de desagüe, acueductos y las demás establecidas en la legislación respectiva o que se convengan;

**III.** Solicitar correcciones administrativas o duplicados de sus títulos;

**IV.** Obtener prórroga de los títulos por igual término y condiciones, acorde con lo previsto en el Artículo 24 de esta Ley, y

**V.** Las demás que le otorguen esta Ley y disposiciones reglamentarias aplicables.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo III BIS**

#### **Suspensión, Extinción, Revocación, Restricciones y Servidumbres de la Concesión, Asignación y de Permiso de Descarga**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004. Denominación reformada DOF 08-06-2012*

#### **Sección Primera**

##### **Suspensión**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 2.** Se suspenderá la concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas y bienes nacionales a cargo del Ejecutivo Federal, independientemente de la aplicación de las sanciones que procedan, cuando el usufructuario del título:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*



I. No cubra los pagos que conforme a la Ley debe efectuar por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas o por los servicios de suministro de las mismas, hasta que regularice tal situación;

II. No cubra los créditos fiscales que sean a su cargo durante un lapso mayor a un año fiscal, con motivo de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas y bienes nacionales, o por los servicios de suministro o uso de las mismas, hasta que regularice tal situación;

III. Se oponga u obstaculice el ejercicio de las facultades de inspección, la medición o verificación sobre los recursos e infraestructura hidráulica concesionada o asignada, por parte del personal autorizado;

IV. Descargue aguas residuales que afecten o puedan afectar fuentes de abastecimiento de agua potable o a la salud pública y así lo solicite "la Procuraduría", o "la Autoridad del Agua", y

V. No cumpla con las condiciones o especificaciones del título de concesión o asignación, salvo que acredite que dicho incumplimiento no le es imputable.

No se aplicará la suspensión si dentro de los diez días hábiles siguientes a aquel en que la autoridad en ejercicio de sus facultades haya notificado al usufructuario del título y éste acredite haber cubierto los pagos o los créditos a que se refieren las fracciones I y II respectivamente, o demuestra que el incumplimiento que prevén las fracciones IV y V no le son imputables, casos en los que "la Autoridad del Agua" resolverá dentro de los cinco días hábiles siguientes a la presentación de pruebas por parte del concesionario o asignatario, si debe o no aplicarse la suspensión, sin perjuicio de lo establecido en esta Ley en lo relativo a prevención y control de la contaminación de las aguas y responsabilidad por el daño ambiental.

En el caso que prevé la fracción III, la suspensión durará hasta que el concesionario o asignatario acredite que han cesado los actos que le dieron origen, caso en el que "la Autoridad del Agua" reiniciará sus facultades de inspección, medición y verificación.

La suspensión sólo subsistirá en tanto el infractor no regularice su situación administrativa o se dicte resolución por autoridad competente que decrete su levantamiento.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Sección Segunda Extinción**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 3.** La concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales sólo podrá extinguirse por:

I. Vencimiento de la vigencia establecida en el título, excepto cuando se hubiere prorrogado en los términos de la presente Ley;

II. Renuncia del titular;

III. Cegamiento del aprovechamiento a petición del titular;

IV. Muerte del titular, cuando no se compruebe algún derecho sucesorio;

V. Nulidad declarada por "la Autoridad del Agua" en los siguientes casos:





- a. Cuando se haya proporcionado información falsa para la obtención del título o cuando en la expedición del mismo haya mediado error o dolo atribuible al concesionario o asignatario;
- b. Cuando el proceso de tramitación e intitulación se demuestre que ha estado viciado con intervención del concesionario o asignatario o por interpósita persona;
- c. Por haber sido otorgada por funcionario sin facultades para ello;
- d. Por falta de objeto o materia de la concesión, o
- e. Haberse expedido en contravención a las disposiciones de la presente Ley o del Reglamento correspondiente;

**VI.** Caducidad parcial o total declarada por "la Autoridad del Agua" cuando se deje parcial o totalmente de explotar, usar o aprovechar aguas nacionales durante dos años consecutivos, sin mediar causa justificada explícita en la presente Ley y sus reglamentos.

Esta declaración se tomará considerando en forma conjunta el pago de derechos que realice el usuario en los términos de la Ley Federal de Derechos y la determinación presuntiva de los volúmenes aprovechados.

No se aplicará la extinción por caducidad parcial o total, cuando:

1. La falta de uso total o parcial del volumen de agua concesionada o asignada, obedezca a caso fortuito o fuerza mayor;
2. Se haya emitido mandamiento judicial o resolución administrativa que impidan al concesionario o asignatario disponer temporalmente de los volúmenes de agua concesionados o asignados, siempre y cuando éstos no hayan sido emitidos por causa imputable al propio usuario en los términos de las disposiciones aplicables;
3. El concesionario o asignatario pague una cuota de garantía de no caducidad, proporcional y acorde con las disposiciones que se establezcan, antes de dos años consecutivos sin explotar, usar o aprovechar aguas nacionales hasta por el total del volumen concesionado o asignado con el propósito de no perder sus derechos, y en términos de los reglamentos de esta Ley. En todos los casos, "la Autoridad del Agua" verificará la aplicación puntual de las disposiciones en materia de transmisión de derechos y su regulación;
4. Porque ceda o trasmita sus derechos temporalmente a "la Autoridad del Agua" en circunstancias especiales.

Este es el único caso permitido de transmisión temporal y se refiere a la cesión de los derechos a "la Autoridad del Agua" para que atienda sequías extraordinarias, sobreexplotación grave de acuíferos o estados similares de necesidad o urgencia;

5. El concesionario o asignatario haya realizado inversiones tendientes a elevar la eficiencia en el uso del agua, por lo que sólo utilice una parte del volumen de agua concesionado o asignado;
6. El concesionario o asignatario esté realizando las inversiones que correspondan, o ejecutando las obras autorizadas para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, siempre que se encuentre dentro del plazo otorgado al efecto.



El concesionario o asignatario que se encuentre en alguno de los supuestos previstos en este Artículo, deberá presentar escrito fundamentado a "la Autoridad del Agua" dentro de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se surta el supuesto respectivo.

A dicho escrito deberá acompañar las pruebas que acrediten que se encuentra dentro del supuesto de suspensión que invoque.

El concesionario o asignatario presentará escrito a "la Autoridad del Agua" dentro de los quince días siguientes a aquel en que cesen los supuestos a que se refieren los incisos 1, 5 y 6 del presente Artículo.

Con independencia de la aplicación de las sanciones que procedan, la falta de presentación del escrito a que se refiere el párrafo anterior dará lugar a que no se tenga por suspendido el plazo para la caducidad y se compute el mismo en la forma prevista a que se refiere la Fracción VI de este Artículo, salvo que el concesionario o asignatario acredite que los supuestos cesaron antes del plazo de dos años.

No operará la caducidad si antes del vencimiento del plazo de dos años, el titular de la concesión o asignación, transmite de manera total y definitiva sus derechos conforme a las disponibilidades de agua y así lo acredite ante "la Autoridad del Agua", además de pagar la cuota de garantía mencionada en el Numeral 3 de la Fracción VI del presente Artículo. En tal caso prevalecerá el periodo de concesión asentado en el título original;

**VII.** Rescate mediante la declaratoria respectiva, de conformidad con la Fracción IV del Artículo 6 de la presente Ley, de la concesión o asignación por causa de utilidad o interés público, mediante pago de indemnización cuyo monto será fijado por peritos, en los términos previstos para la concesión en la Ley General de Bienes Nacionales;

**VIII.** Tratándose de distritos de riego, cuando sus reglamentos respectivos no se adecuen a lo preceptuado en la presente Ley y sus disposiciones reglamentarias, y

**IX.** Resoluciones firmes judiciales o administrativas que así lo determinen.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Sección Tercera Revocación**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 4.** La concesión, asignación o permiso de descarga podrán revocarse en los siguientes casos:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

- I. Disponer del agua en volúmenes mayores a una quinta parte que los autorizados, cuando por la misma causa el beneficiario haya sido suspendido en su derecho con anterioridad;
- II. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de calidad;
- III. Descargar en forma permanente o intermitente aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente Ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero, sin perjuicio de las sanciones que fijen las disposiciones sanitarias y de equilibrio ecológico y protección al ambiente;



- IV. Utilizar la dilución para cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga;
- V. Ejecutar obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin el permiso de "la Autoridad del Agua";
- VI. Dejar de pagar oportunamente o en forma completa las contribuciones, aprovechamientos o tarifas que establezca la legislación fiscal por la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales y bienes nacionales o por los servicios de suministro de los mismos, cuando por la misma causa el beneficiario haya sido suspendido en su derecho con anterioridad aun cuando se trate de distinto ejercicio fiscal;
- VII. No ejecutar las obras y trabajos autorizados para el aprovechamiento de aguas, su reúso y control de su calidad en los términos y condiciones que señala esta Ley y demás legislación aplicable o los estipulados en la concesión;
- VIII. No ejecutar las obras y trabajos autorizados para el aprovechamiento de aguas y control de su calidad, en los términos y condiciones que señala esta Ley y sus reglamentos, o bien realizar obras no autorizadas por "la Autoridad del Agua";
- IX. Dañar ecosistemas como consecuencia de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales;
- X. Realizar descargas de aguas residuales que contengan materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud, recursos naturales, fauna, flora o ecosistemas;
- XI. Transmitir los derechos del título sin permiso de "la Autoridad del Agua" o en contravención a lo dispuesto en esta Ley;
- XII. Infringir las disposiciones sobre transmisión de derechos;
- XIII. Reincidir en cualesquiera de las infracciones previstas en el Artículo 119 de esta Ley;
- XIV. Por dar uso a las aguas distinto al autorizado, sin permiso de "la Autoridad del Agua";
- XV. Proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas sin mediar el aviso previo a "la Autoridad del Agua";
- XVI. Incumplir con lo dispuesto en la Ley respecto de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales o preservación y control de su calidad, cuando por la misma causa al infractor se le hubiere aplicado con anterioridad sanción mediante resolución que quede firme, conforme a las fracciones II y III del Artículo 120 de esta Ley;
- XVII. Por incumplimiento de las medidas preventivas y correctivas que ordene "la Autoridad del Agua";  
*Fracción reformada DOF 08-05-2023*
- XVIII. Cuando, para obtener o conservar una concesión, la persona titular hubiere presentado documentación falsa;  
*Fracción reformada DOF 08-05-2023*



- XIX.** Por hechos o actos supervenientes de interés público, general o social, o que causen algún tipo de desequilibrio económico, social, ambiental o de cualquier otra índole;  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- XX.** Cuando no se cumpla con el Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- XXI.** Las demás previstas en esta Ley, en sus reglamentos o en las propias concesiones.  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*

Al extinguirse los títulos, por término de la concesión o asignación o de su última prórroga, o cuando se haya revocado el título por incumplimiento, de acuerdo con lo que establece esta Ley, las obras e instalaciones adheridas de manera permanente a bienes nacionales deberán revertirse a "la Comisión".

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Sección Cuarta Restricciones de uso de agua**

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 5.** El Ejecutivo Federal, a través de "la Autoridad del Agua", tendrá la facultad para negar la concesión, asignación o permiso de descarga en los siguientes casos:

**I.** Cuando se solicite el aprovechamiento de caudales determinados en el Programa Nacional Hídrico y los programas regionales hídricos, para garantizar un adecuado desarrollo económico, social y ambiental de los asentamientos humanos;

**II.** Cuando implique la afectación a zonas reglamentadas o aquellas declaradas de protección, veda, reserva de aguas, y para la preservación o reestablecimiento de ecosistemas vitales y del medio ambiente;

**III.** Cuando afecte el caudal mínimo ecológico, que forma parte del Uso Ambiental al que se refiere la Fracción LIV del Artículo 3 de la presente Ley, conforme a los reglamentos regionales respectivos;

**IV.** Cuando el solicitante no cumpla con los requisitos que exige la Ley;

**V.** Cuando se trate de una transmisión de derechos en ciernes y el titular original no haya pagado oportunamente la cuota de garantía referida en el Numeral 3 de la Fracción VI del Artículo 29 BIS 3 de la presente Ley, además se cuente con elementos suficientes para determinar que existe un acaparamiento o concentración del recurso agua tendiente a prácticas monopólicas contrarias al interés social;

**VI.** Cuando se afecten aguas sujetas a convenios internacionales, cuando las solicitudes no se adecuen a dichos convenios, a lo establecido en la presente Ley y demás ordenamientos legales aplicables;

**VII.** Cuando la Federación decida emprender una explotación directa de los volúmenes solicitados;

**VIII.** Cuando se afecten recursos hídricos programados para la creación o sustento de reservas nacionales, y

**IX.** Cuando exista causa de interés público o interés social.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Sección Quinta**



## Servidumbres

*Sección adicionada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 29 BIS 6.** "La Autoridad del Agua" podrá imponer servidumbres sobre bienes de propiedad pública o privada observando al respecto el marco legal del Código Civil Federal y disposiciones legales administrativas, que se aplicarán en lo conducente sobre aquellas áreas indispensables para el uso, reúso, aprovechamiento, conservación, y preservación del agua, ecosistemas vitales, defensa y protección de riberas, caminos y, en general, para las obras hidráulicas que las requieran.

Se considerarán servidumbres naturales a los cauces de propiedad nacional en los cuales no existan obras de infraestructura. El propietario del fondo dominante no puede agravar la sujeción del fondo sirviente.

Se considerarán servidumbres forzosas o legales aquellas establecidas sobre los fundos que sirvan para la construcción de obras hidráulicas como embalses, derivaciones, tomas directas y otras captaciones, obras de conducción, tratamiento, drenajes, obras de protección de riberas y obras complementarias, incluyendo caminos de paso y vigilancia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## Capítulo IV Registro Público de Derechos de Agua

**ARTÍCULO 30.** "La Comisión" en el ámbito nacional y los Organismos de Cuenca en el ámbito de las regiones hidrológico - administrativas, llevarán el Registro Público de Derechos de Agua en el que se inscribirán:

I. Los títulos de concesión y asignación de aguas nacionales, y sus bienes públicos inherentes, así como los permisos de descargas de aguas residuales señalados en la presente Ley y sus reglamentos;

II. Las prórrogas concedidas en relación con las concesiones, asignaciones y permisos;

III. Las modificaciones y rectificaciones en las características de los títulos y actos registrados;

IV. La transmisión de los títulos de concesión en los términos establecidos por la presente Ley y sus reglamentos;

V. La suspensión, revocación o terminación de los títulos enunciados, y las referencias que se requieran de los actos y contratos relativos a la transmisión de su titularidad;

VI. Las sentencias definitivas de los tribunales judiciales y administrativos, en las que se ordene la modificación, cancelación o rectificación de los títulos de concesión o asignación, siempre que dichas sentencias sean notificadas por el órgano jurisdiccional, por la autoridad competente o presentadas por los interesados ante "la Comisión" o el Organismo de Cuenca que corresponda;

VII. Las resoluciones emitidas por el Titular del Ejecutivo Federal o por el Tribunal Superior Agrario que amplíen o doten de agua, previa la emisión del título de concesión por "la Autoridad del Agua";

VIII. Los padrones de usuarios de los distritos de riego, debidamente actualizados;

IX. Los estudios de disponibilidad de agua referidos en el Artículo 19 BIS y otras disposiciones contenidas en la presente Ley, y



**X.** Las zonas reglamentadas, de veda y declaratorias de reserva de aguas nacionales establecidas conforme a la presente Ley y sus reglamentos.

El Registro Público de Derechos de Agua por región hidrológico - administrativa, proporcionará el servicio de acceso a la información y difusión de la misma, acerca de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga a que se refiere la presente Ley, así como a los actos jurídicos que, conforme a la misma y sus reglamentos, precisen de la fe pública para que surtan sus efectos ante terceros. La prestación de este servicio causará los derechos correspondientes que se especificarán por Autoridad competente en términos de Ley.

"La Comisión" dispondrá lo necesario para que opere el Registro Público de Derechos de Agua por región hidrológico - administrativa en los Organismos de Cuenca y con base en los registros de éstos, integrará el Registro Público de Derechos de Agua en el ámbito Nacional.

Los actos que efectúe "la Autoridad del Agua" se inscribirán de oficio; los relativos a la transmisión total o parcial de los títulos, así como los cambios que se efectúen en sus características o titularidad, se inscribirán a petición de parte interesada, por orden de presentación y cuando se satisfagan los requisitos que establezcan los reglamentos de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 30 BIS.** El Registro Público de Derechos de Agua es competente para:

- I. Autorizar la apertura y cierre de los libros o folios, así como las inscripciones que se efectúen;
- II. Expedir las certificaciones y constancias que le sean solicitadas, así como atender y resolver las consultas que en materia registral se presenten;
- III. Efectuar las anotaciones preventivas;
- IV. Producir la información estadística y cartográfica sobre los derechos inscritos;
- V. Resguardar las copias de los títulos inscritos, y
- VI. Las demás que específicamente le asignen las disposiciones reglamentarias.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 31.** Las constancias de la inscripción de los títulos en el Registro Público de Derechos de Agua constituyen medios de prueba de su existencia, titularidad y del estado que guardan. La inscripción será condición para que la transmisión de los títulos surta sus efectos legales ante terceros, "la Autoridad del Agua" y cualquier otra autoridad.

Toda persona podrá consultar el Registro Público de Derechos de Agua y solicitar a su costa certificaciones de las inscripciones y documentos que dieron lugar a las mismas, así como sobre la inexistencia de un registro o de una inscripción posterior en relación con una determinada.

El Registro Público de Derechos de Agua podrá modificar o rectificar una inscripción cuando sea solicitada por el afectado, se acredite la existencia de la omisión o del error y no se perjudiquen derechos de terceros o medie consentimiento de parte legítima en forma auténtica. Las reclamaciones por negativa, rectificación, modificación y cancelación de inscripciones que perjudiquen a terceros, así como las que se refieran a nulidad de éstas, se resolverán por "la Autoridad del Agua" en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.



"La Autoridad del Agua" proveerá lo necesario para el respeto de los derechos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

Las solicitudes de inscripción, constancias, certificaciones, consultas y otros servicios registrales podrán efectuarse por transmisión facsimilar o por correo electrónico, siempre que el interesado o su representante legal así lo soliciten. Para los efectos correspondientes los solicitantes guardarán constancia de transmisión y copia del documento transmitido, y se estarán a las disposiciones aplicables.

El Registro Público de Derechos de Agua se organizará y funcionará en los términos de los reglamentos de la presente Ley.

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 32.** En el Registro Público de Derechos de Agua se llevará igualmente el registro nacional permanente, por cuencas, regiones hidrológicas, estados, Distrito Federal y municipios de las obras de alumbramiento y de los brotes de agua del subsuelo, para conocer el comportamiento de los acuíferos y, en su caso, regular su explotación, uso o aprovechamiento.

"La Autoridad del Agua" solicitará los datos a los propietarios de las tierras, independientemente de que éstas se localicen dentro o fuera de una zona reglamentada o de veda. Los propietarios estarán obligados a proporcionar esta información y la relativa a las obras de perforación o alumbramiento que hayan efectuado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V Transmisión de Títulos**

**ARTÍCULO 33.** Los títulos de concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, legalmente vigentes y asentados en el Registro Público de Derechos de Agua, así como los Permisos de Descarga, podrán transmitirse en forma definitiva total o parcial, con base en las disposiciones del presente Capítulo y aquellas adicionales que prevea la Ley y sus reglamentos.

Los títulos de concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, para su transmisión se sujetarán a lo siguiente:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

**I.** En el caso de cambio de titular, cuando no se modifiquen las características del título de concesión, procederá la transmisión mediante una solicitud por escrito presentada ante "la Autoridad del Agua", quien emitirá el acuerdo correspondiente de aceptación o no, así como la inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua;

**II.** En el caso de que, conforme a los reglamentos de esta Ley, se puedan afectar los derechos de terceros o se puedan alterar o modificar las condiciones hidrológicas o ambientales de las respectivas cuencas o acuíferos, se requerirá autorización previa de "la Autoridad del Agua", quien podrá, en su caso, otorgarla, negarla o instruir los términos y condiciones bajo las cuales se otorga la autorización solicitada, y

**III.** La presentación ante el Registro Regional o Nacional, al tratarse de aquellos títulos que hubiese autorizado "la Autoridad del Agua", a través de acuerdos de carácter general que se expidan por región hidrológica, cuenca hidrológica, estado o Distrito Federal, zona o localidad, autorización que se otorgará solamente para que se efectúen las transmisiones de los títulos respectivos, dentro de una misma cuenca o acuífero. Los acuerdos referidos deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.



Cuando no se transmitan derechos o se modifique el título respectivo, si el titular de una concesión pretende proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas, se actuará conforme a lo dispuesto en el Artículo 23 BIS y los reglamentos de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 34.** "La Autoridad del Agua", en los términos del reglamento aplicable y mediante acuerdos de carácter regional, por cuenca hidrológica, estado o Distrito Federal, zona o localidad, podrá autorizar las transmisiones de los títulos respectivos, dentro de una misma cuenca hidrológica o acuífero, mediando una solicitud fundada y motivada siempre y cuando no se afecte el funcionamiento de los sistemas hidrológicos y se respete la capacidad de carga de los mismos.

Los acuerdos a que se refiere este Artículo deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación** y en los periódicos de mayor circulación en la región hidrológica que corresponda.

En los casos de transmisión de títulos a que se refiere el presente Artículo, la solicitud de inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua, se deberá efectuar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de la autorización por parte de "la Autoridad del Agua" y hasta entonces dicha inscripción producirá efectos frente a terceros, siempre y cuando con antelación se haya efectuado el acto o contrato de transmisión.

El aviso o la solicitud de autorización de transmisión de derechos se harán en la forma y términos que establece la Ley para las promociones; además cumplirán con los requisitos que establezcan los reglamentos de la presente Ley.

Las autoridades competentes podrán otorgar la autorización, negarla o instruir los términos y condiciones bajo los cuales se concederá.

Tratándose de las transmisiones de derechos a que se refiere la Ley, el adquirente queda obligado a formular aviso y a acreditar ante las autoridades mencionadas, dentro de los quince días siguientes al aviso de transmisión o a la autorización que se otorgue, que se encuentra usando efectivamente el volumen de agua materia de la transmisión conforme al uso materia de la concesión o permiso de descarga.

La inscripción de la transmisión que se haga, no perjudicará y dejará a salvo los derechos de terceros.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 35.** La transmisión de los derechos para explotar usar o aprovechar aguas del subsuelo en zonas de veda o reglamentadas, se convendrá conjuntamente con la transmisión de la propiedad de los terrenos respectivos y en todo caso será en forma definitiva, total o parcial.

Si se desea efectuar la transmisión por separado, se podrá realizar en la forma y términos previstos en los reglamentos de la presente Ley. En todo caso, existirá responsabilidad solidaria entre quien transmite y quien adquiere los derechos, para sufragar los gastos que ocasione la clausura del pozo que no se utilizará.

En ningún caso se celebrarán actos de transmisión de títulos de asignación de aguas nacionales.

Una vez efectuada la transmisión de derechos, "la Autoridad del Agua" expedirá, a favor del adquirente, previo aviso o autorización, el título de concesión que proceda.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 36.** Cuando se transmita la titularidad de una concesión el adquirente se subrogará en los derechos y obligaciones de la misma.





*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 37.** Serán nulas y no producirán ningún efecto las transmisiones que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente Ley.

Queda prohibida la transmisión, para uso industrial en la minería, de los derechos para explotar, usar o aprovechar aguas nacionales de cualquier otro uso.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 37 BIS.** "La Comisión" podrá establecer definitiva o temporalmente instancias en las que se gestionen operaciones reguladas de transmisión de derechos que se denominarán "bancos del agua", cuyas funciones serán determinadas en los reglamentos respectivos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO QUINTO**

### **Zonas Reglamentadas, de Veda o de Reserva**

#### **Capítulo único**

**ARTÍCULO 38.** El Ejecutivo Federal, previos los estudios técnicos que al efecto se elaboren y publiquen, y considerando los programas nacional hídrico y por cuenca hidrológica y las necesidades del ordenamiento territorial nacional, regional y local, así como lo dispuesto en los Artículos 6 y 7 de la presente Ley, podrá decretar el establecimiento de zonas reglamentadas, zonas de veda o declarar la reserva de aguas.

Adicionalmente, el Ejecutivo Federal podrá declarar como zonas de desastre, a aquellas cuencas hidrológicas o regiones hidrológicas que por sus circunstancias naturales o causadas por el hombre, presenten o puedan presentar riesgos irreversibles a algún ecosistema.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 39.** En el decreto que establezca la zona reglamentada a que se refiere el Artículo anterior, el Ejecutivo Federal fijará los volúmenes de extracción, uso y descarga que se podrán autorizar, las modalidades o límites a los derechos de los concesionarios y asignatarios, así como las demás disposiciones especiales que se requieran por causa de interés público.

En los casos de sequías extraordinarias, sobreexplotación grave de acuíferos o condiciones de necesidad o urgencia por causa de fuerza mayor, el Ejecutivo Federal adoptará medidas necesarias para controlar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, mismas que se establecerán al emitir el decreto correspondiente para el establecimiento de zonas reglamentadas.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 39 BIS.** El Ejecutivo Federal podrá expedir Decretos para el establecimiento de Zonas de Veda para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, en casos de sobreexplotación de las aguas nacionales, ya sea superficiales o del subsuelo, sequía o de escasez extrema o situaciones de emergencia o de urgencia, motivadas por contaminación de las aguas o por situaciones derivadas de la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, cuando:

**I.** No sea posible mantener o incrementar las extracciones de agua superficial o del subsuelo, a partir de un determinado volumen anual fijado por "la Autoridad del Agua", sin afectar la sustentabilidad del recurso y sin el riesgo de inducir efectos perjudiciales, económicos o ambientales, en las fuentes de agua de la zona en cuestión o en los usuarios del recurso, o



II. Se requiera prohibir o limitar los usos del agua con objeto de proteger su calidad en las cuencas o acuíferos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 40.** Los decretos por los que se establezcan, modifiquen o supriman zonas de veda contendrán la ubicación y delimitación de la misma, así como sus consecuencias o modalidades.

El decreto de veda correspondiente deberá señalar:

- I. La declaratoria de utilidad pública;
- II. Las características de la veda, de su modificación o de su supresión;
- III. Las consecuencias previstas al instrumentar la veda;
- IV. La ubicación y delimitación de la zona de veda;
- V. La descripción del ecosistema hídrico o ecosistemas afectados;
- VI. El diagnóstico de los daños sufridos en los ecosistemas hídricos, el volumen disponible de agua y su distribución territorial, así como los volúmenes de extracción, recarga y de escurrimiento;
- VII. Las bases y disposiciones que deberá adoptar "la Autoridad del Agua", relativas a la forma, condiciones y, en su caso, limitaciones, en relación con las extracciones o descargas en forma temporal o definitiva;
- VIII. La expedición de normas que regulen los aprovechamientos y descargas, en relación con la fracción anterior, incluyendo el levantamiento y actualización de padrones;
- IX. Los volúmenes de extracción a que se refieren las dos fracciones anteriores, y
- X. La temporalidad en que estará vigente la veda, reserva de agua o zona reglamentada, la cual puede prorrogarse de subsistir los supuestos de los Artículos 38 y 39 de la presente Ley.

El Organismo de Cuenca que corresponda, promoverá la organización de los usuarios de la zona de veda respectiva, para que participen en su instrumentación.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 41.** El Ejecutivo Federal podrá declarar o levantar mediante decreto la reserva total o parcial de las aguas nacionales para los siguientes propósitos:

- I. Uso Doméstico y Uso Público Urbano;
- II. Generación de energía eléctrica para servicio público, y
- III. Garantizar los flujos mínimos para la protección ecológica, incluyendo la conservación o restauración de ecosistemas vitales.

"La Autoridad del Agua" tomará las provisiones necesarias para incorporar las reservas a la programación hídrica regional y nacional.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 42.** Para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo en las zonas reglamentadas o de veda decretadas por el Ejecutivo Federal, incluso las que hayan sido libremente alumbradas, requerirán de:

I. Concesión o asignación para su explotación, uso o aprovechamiento;

II. Un programa integral de manejo por cuenca y acuíferos a explotar, y

III. Permisos para las obras de perforación, reposición o relocalización de pozos, o demás modificaciones a las condiciones de aprovechamiento, que se realicen a partir del decreto de veda o reglamentación.

Las concesiones o asignaciones se sujetarán a los requisitos que establecen los Artículos 21 y 21 BIS de esta Ley y se otorgarán de acuerdo con los estudios de disponibilidad respectivos, teniendo en cuenta el volumen de agua usada o aprovechada como promedio en el último año inmediato anterior al decreto respectivo, y que se hubieran inscrito en el Registro Público de Derechos de Agua.

A falta de dicha inscripción en el Registro citado, se tomará en cuenta el volumen declarado fiscalmente para efectos del pago del derecho federal por uso o aprovechamiento de agua, en el último ejercicio fiscal.

En aquellos casos en los que la explotación, uso o aprovechamiento no pueda ser determinado conforme a lo dispuesto en los dos párrafos anteriores, el volumen de agua se determinará conforme a los procedimientos que establezcan los reglamentos respectivos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 43.** En los casos del Artículo anterior, será necesario solicitar a "la Autoridad del Agua" el permiso para realizar:

I. La perforación con el objeto de completar el volumen autorizado, si una vez terminada la obra hidráulica no se obtiene el mismo;

II. La reposición de pozo, y

III. La profundización, relocalización o cambio de equipo del pozo.

El permiso tomará en cuenta las extracciones permitidas en los términos del Artículo 40 de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO SEXTO** **Usos del Agua**

### **Capítulo I** **Uso Público Urbano**

**ARTÍCULO 44.** La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas del Distrito Federal, estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue "la Autoridad del Agua", en los términos dispuestos por el Título Cuarto de esta Ley.

Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieran otorgado a los ayuntamientos, a los estados, o al Distrito Federal, que administren los respectivos sistemas de agua



potable y alcantarillado, subsistirán aun cuando estos sistemas sean administrados por entidades paraestatales o paramunicipales, o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

Corresponde al municipio, al Distrito Federal y, en términos de Ley, al estado, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua".

En los títulos de asignación que se otorguen, se establecerá expresamente el volumen asignado para la prestación del servicio público conforme a los datos que proporcionen los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso.

Los títulos de asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en su caso para la prestación del servicio de agua potable, tendrán por lo menos los mismos datos que la solicitud y señalarán las causas de caducidad de los derechos derivados de los mismos.

Los municipios que celebren convenios entre sí o con los estados que les correspondan, para la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento y el ejercicio de las funciones a su cargo, así como para prestar los servicios en materia de uso público urbano, serán responsables directos del cumplimiento de sus obligaciones ante las autoridades en materia de agua, en términos de esta Ley, de sus Reglamentos y los títulos correspondientes, siendo los estados o quienes en su caso se encarguen de prestar el servicio, responsables solidarios en el cumplimiento de las obligaciones correspondientes.

Los municipios, los estados y, en su caso, el Distrito Federal, podrán convenir con los Organismos de Cuenca con el concurso de "la Comisión", el establecimiento de sistemas regionales de tratamiento de las descargas de aguas residuales que se hayan vertido a un cuerpo receptor de propiedad nacional y su reúso, conforme a los estudios que al efecto se realicen y en los cuales se prevea la parte de los costos que deberá cubrir cada uno de los municipios, de los estados y, en su caso, el Distrito Federal.

Las personas que infiltren o descarguen aguas residuales en el suelo o subsuelo o cuerpos receptores distintos de los sistemas municipales de alcantarillados de las poblaciones, deberán obtener el permiso de descarga respectivo, en los términos de esta Ley independientemente del origen de las fuentes de abastecimiento.

Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante aviso.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 45.** Es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de esta Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de "la Autoridad del Agua", hasta el sitio de su descarga a cuerpos receptores que sean bienes nacionales. La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

En el reúso de aguas residuales, se deberán respetar los derechos de terceros relativos a los volúmenes de éstas que estén inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 46.** "La Autoridad del Agua" podrá realizar en forma parcial o total, previa celebración del acuerdo o convenio con los gobiernos de los estados o del Distrito Federal y, a través de éstos, con los gobiernos de los municipios correspondientes, las obras de captación o almacenamiento, conducción y, en su caso, tratamiento o potabilización para el abastecimiento de agua, con los fondos pertenecientes al erario federal o con fondos obtenidos con aval o mediante cualquier otra forma de garantía otorgada por la Federación, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

I. Que las obras se localicen en más de una entidad federativa, o que tengan usos múltiples de agua, o que sean solicitadas expresamente por los interesados;

II. Que los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios respectivos participen, en su caso, con fondos e inversiones en la obra a construir, y que se obtenga el financiamiento necesario;

III. Que se garantice la recuperación de la inversión, de conformidad con la legislación fiscal aplicable, y que el usuario o sistema de usuarios se comprometa a hacer una administración eficiente de los sistemas de agua y a cuidar la calidad de la misma; en relación con esta fracción, la Autoridad en la materia adoptará las medidas necesarias para atender las necesidades de infraestructura de las zonas y sectores menos favorecidos económica y socialmente;

IV. Que en su caso los estados, el Distrito Federal y municipios respectivos, y sus entidades paraestatales o paramunicipales, o personas morales que al efecto contraten, asuman el compromiso de operar, conservar, mantener y rehabilitar la infraestructura hidráulica, y

V. Que en el caso de comunidades rurales, los beneficiarios se integren a los procesos de planeación, ejecución, operación, administración y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.

En los acuerdos o convenios respectivos se establecerán los compromisos relativos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 47.** Las descargas de aguas residuales a bienes nacionales o su infiltración en terrenos que puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, se sujetarán a lo dispuesto en el Título Séptimo de la presente Ley.

"La Autoridad del Agua" promoverá el aprovechamiento de aguas residuales por parte de los municipios, los organismos operadores o por terceros provenientes de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 47 BIS.** "La Autoridad del Agua" promoverá entre los sectores público, privado y social, el uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos, el mejoramiento en la administración del agua en los sistemas respectivos, y las acciones de manejo, preservación, conservación, reúso y restauración de las aguas residuales referentes al uso comprendido en el presente Capítulo.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo II Uso Agrícola**

### **Sección Primera Disposiciones Generales**

**ARTÍCULO 48.** Los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, así como los ejidos, comunidades, sociedades y demás personas que sean titulares o poseedores de tierras agrícolas,



ganaderas o forestales dispondrán del derecho de explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieren concesionado en los términos de la presente Ley.

Cuando se trate de concesiones de agua para riego, "la Autoridad del Agua" podrá autorizar su aprovechamiento total o parcial en terrenos distintos de los señalados en la concesión, cuando el nuevo adquirente de los derechos sea su propietario o poseedor, siempre y cuando no se causen perjuicios a terceros.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 49.** Los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua para uso agrícola, ganadero o forestal se podrán transmitir en los términos y condiciones establecidas en esta Ley y sus reglamentos.

Cuando se trate de unidades, distritos o sistemas de riego, la transmisión de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua se hará cumpliendo con los términos de los reglamentos respectivos que expidan.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 50.** Se podrá otorgar concesión a:

I. Personas físicas o morales para la explotación, uso o aprovechamiento individual de aguas nacionales para fines agrícolas, y

II. Personas morales para administrar u operar un sistema de riego o para la explotación, uso o aprovechamiento común de aguas nacionales para fines agrícolas.

**ARTÍCULO 51.** Para la administración y operación de los sistemas o para el aprovechamiento común de las aguas a que se refiere la Fracción II del Artículo anterior, las personas morales deberán contar con un reglamento que incluya:

I. La distribución y administración de las aguas concesionadas, así como la forma en que se tomarán decisiones por el conjunto de usuarios;

II. La forma de garantizar y proteger los derechos individuales de sus miembros o de los usuarios del servicio de riego y su participación en la administración y vigilancia del sistema;

III. La forma de operación, conservación y mantenimiento, así como para efectuar inversiones para el mejoramiento de la infraestructura o sistema común, y la forma en que se recuperarán los costos incurridos a través de cuotas de autosuficiencia. Será obligatorio para los miembros o usuarios el pago de las cuotas de autosuficiencia fijadas para seguir recibiendo el servicio o efectuar el aprovechamiento;

IV. Los derechos y obligaciones de los miembros o usuarios, así como las sanciones por incumplimiento;

V. La forma y condiciones a las que se sujetará la transmisión de los derechos individuales de explotación, uso o aprovechamiento de aguas entre los miembros o usuarios del sistema común;

VI. Los términos y condiciones en los que se podrán transmitir total o parcialmente a terceras personas el título de concesión, o los excedentes de agua que se obtengan;

VII. El procedimiento por el cual se sustanciarán las inconformidades de los miembros o usuarios;

VIII. La forma y términos en que se procederá a la fusión, escisión, extinción y liquidación;



- IX. La forma y términos en que llevará el padrón de usuarios;
- X. La forma y términos para realizar el pago por los servicios de riego;
- XI. Las medidas necesarias para propiciar el uso eficiente de las aguas;
- XII. Las medidas para el control y preservación de la calidad del agua, en los términos de Ley, y
- XIII. Los demás que se desprendan de la presente Ley y sus reglamentos o acuerden los miembros o usuarios.

El reglamento y sus modificaciones, requerirán el acuerdo favorable de las dos terceras partes de los votos de la asamblea general que se hubiera convocado expresamente para tal efecto.

Los volúmenes ahorrados por el incremento en la eficiencia en el uso del agua no serán motivo de reducción de los volúmenes de agua concesionados, cuando las inversiones y la modernización de la infraestructura y tecnificación del riego las hayan realizado los concesionarios, siempre y cuando exista disponibilidad.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 52.** El derecho de explotación, uso o aprovechamiento de aguas por los miembros o usuarios de las personas morales a que se refiere la Fracción II del Artículo 50 de la presente Ley, deberá precisarse en el padrón que al efecto el concesionario deberá llevar, en los términos del reglamento a que se refiere el Artículo anterior.

El padrón será público, se constituirá en un medio de prueba de la existencia y situación de los derechos y estará a disposición para consulta de los interesados.

Los derechos inscritos en el padrón no se podrán afectar, sin previa audiencia del posible afectado.

Los miembros o usuarios registrados en el padrón tendrán la obligación de proporcionar periódicamente la información y documentación que permita su actualización.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 52 BIS.** El Ejecutivo Federal, a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, promoverá la organización de los usuarios del agua materia del presente Capítulo y la construcción de la infraestructura necesaria para el aprovechamiento del agua para fines agrícolas y se considerará al respecto:

- I. Las fuentes de abastecimiento, por cuenca hidrológica;
- II. Los volúmenes de aguas superficiales y del subsuelo;
- III. El programa hídrico por cuenca hidrológica;
- IV. El perímetro del distrito, unidad o sistema de riego, así como la superficie con derecho de riego que integran el distrito, unidad o sistema de riego;
- V. Los requisitos para proporcionar el servicio de riego;
- VI. El censo de propietarios o poseedores de tierras, y



VII. Los demás requisitos que establece la presente Ley, de acuerdo con el título expedido.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 53.** Lo dispuesto en los Artículos 50 a 52 de la presente Ley se aplicará a unidades y distritos de riego.

Cuando los ejidos o comunidades formen parte de las unidades o distritos a que se refiere el párrafo anterior, se sujetarán a lo dispuesto para éstos en el presente ordenamiento.

Los ejidos o comunidades que no estén incluidos en las unidades o distritos de riego, se considerarán concesionarios para efectos de la presente Ley y, en caso de tener sistemas comunes de riego o de hacer aprovechamientos comunes de agua, se aplicará respecto de estos sistemas o aprovechamientos lo dispuesto en los Artículos 51 y 52 de la presente Ley; en este caso serán los ejidatarios o comuneros que usen o aprovechen dichos sistemas o aprovechamientos los que establezcan el reglamento interior respectivo.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 54.** Las personas físicas o morales que constituyen una unidad o distrito de riego podrán variar parcial o totalmente el uso del agua, conforme a lo que dispongan sus respectivos reglamentos, con la intervención, en términos de Ley, de "la Autoridad del Agua".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## Sección Segunda Ejidos y Comunidades

**ARTÍCULO 55.** La explotación, uso o aprovechamiento de aguas en ejidos y comunidades para el asentamiento humano o para tierras de uso común se efectuarán conforme lo disponga el reglamento interior que al efecto formule el ejido o comunidad, tomando en cuenta lo dispuesto en el Artículo 51 de la presente Ley.

Cuando se hubiere parcelado un ejido o comunidad, corresponde a ejidatarios o comuneros la explotación, uso o aprovechamiento del agua necesaria para el riego de la parcela respectiva.

En ningún caso la asamblea o el comisariado ejidal podrán usar, disponer o determinar la explotación, uso o aprovechamiento de aguas destinadas a las parcelas sin el previo y expreso consentimiento de los ejidatarios titulares de dichas parcelas, excepto cuando se trate de aguas indispensables para las necesidades domésticas del asentamiento humano.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 56.** Cuando la asamblea general del ejido resuelva que los ejidatarios pueden adoptar el dominio pleno de la parcela, se tendrán por transmitidos los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de las aguas necesarias para el riego de la tierra parcelada, y precisará las fuentes o volúmenes respectivos, tomando en cuenta los derechos de agua que hayan venido disfrutando. En su caso, establecerá las modalidades o servidumbres requeridas.

La adopción del dominio pleno sobre las parcelas ejidales implica que el ejidatario o comunero explotará, usará o aprovechará las aguas como concesionario, por lo cual deberá contar con el título respectivo, en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

Los ejidatarios que conforme a la Ley Agraria, asuman el dominio pleno sobre sus parcelas conservarán los derechos a explotar, usar o aprovechar las aguas que venían usando. "La Autoridad del Agua" otorgará la concesión correspondiente a solicitud del interesado, sin más requisito que contar con la constancia oficial de la cancelación de la inscripción de la parcela de que se trate.





Al otorgar la concesión al solicitante, "la Autoridad del Agua" restará del volumen de agua asentado en la dotación, restitución o accesión ejidales, el volumen que será amparado en la concesión solicitada. La concesión y la reducción del volumen referido se inscribirán en el Registro Público de Derechos de Agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 56 BIS.** En los casos en que los ejidatarios o comuneros transmitan la titularidad de la tierra conforme a la Ley, podrán también transmitir sus derechos de agua.

Los ejidos y comunidades, así como los ejidatarios y comuneros dentro de los distritos y unidades de riego, se registrarán por lo dispuesto para los mismos en esta Ley y sus Reglamentos.

Cuando los ejidatarios y comuneros en las unidades y distritos de riego asuman el dominio individual pleno sobre sus parcelas, sus derechos de agua correspondientes se inscribirán en el Registro Público de Derechos de Agua y en el padrón de las asociaciones o sociedades de usuarios titulares de las concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 57.** Cuando se transmita el dominio de tierras ejidales o de uso común o se aporte el usufructo de parcelas, a sociedades civiles o mercantiles o a cualquier otra persona moral, en los términos de la Ley Agraria, dichas personas o sociedades adquirentes conservarán los derechos sobre la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas correspondientes. "La Autoridad del Agua", a solicitud del interesado, otorgará la concesión correspondiente en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Sección Tercera Unidades de Riego**

**ARTÍCULO 58.** Los productores rurales se podrán asociar entre sí libremente para constituir personas morales, con objeto de integrar sistemas que permitan proporcionar servicios de riego agrícola a diversos usuarios, para lo cual constituirán unidades de riego en los términos de esta Sección.

En este caso, la concesión de las aguas nacionales se otorgará a las personas morales que agrupen a dichos usuarios, los cuales recibirán certificados libremente transmisibles de acuerdo con los reglamentos de esta Ley. Esto último no será obligatorio dentro de los distritos de riego.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 59.** Las personas físicas o morales podrán conformar una persona moral y constituir una unidad de riego que tenga por objeto:

- I. Construir y operar su propia infraestructura para prestar el servicio de riego a sus miembros;
- II. Construir obras de infraestructura de riego en coinversión con recursos públicos federales, estatales y municipales y hacerse cargo de su operación, conservación y mantenimiento para prestar el servicio de riego a sus miembros, y
- III. Operar, conservar, mantener y rehabilitar infraestructura pública federal para irrigación, cuyo uso o aprovechamiento hayan solicitado en concesión a "la Comisión" a través del Organismo de Cuenca que corresponda.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 60.** En el título de concesión de aguas nacionales que otorgue el Organismo de Cuenca competente a las unidades de riego se incorporará el permiso de construcción respectivo y, en su caso, la concesión para la explotación, uso o aprovechamiento de los bienes públicos a los que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley.

El estatuto social de la persona moral y el reglamento de las unidades de riego contendrán lo dispuesto en el Artículo 51 de la presente Ley y no podrán contravenir lo dispuesto en el título de concesión respectivo.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 61.** En el supuesto a que se refiere la fracción II del Artículo 59 de la presente Ley, las personas morales estarán obligadas a pagar la parte recuperable de la inversión federal conforme a la Ley, y a otorgar las garantías que se establezcan para su cumplimiento.

En el mismo supuesto, "la Comisión" emitirá la normatividad para la construcción, conservación y mantenimiento de las obras de infraestructura requeridas por las unidades de riego, y podrá construirlas parcial o totalmente por medio del Organismo de Cuenca competente o por sí, en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, previa concertación con los productores y, en su caso, con la celebración previa del acuerdo o convenio con los gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios correspondientes.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 62.** En los supuestos a que se refieren las fracciones II y III del Artículo 59 de la presente Ley, el órgano directivo de las personas morales propondrá a la asamblea general el reglamento de operación y el monto de las cuotas de autosuficiencia que se requieran.

"La Autoridad del Agua" podrá revisar las actividades y forma de prestar el servicio de riego, dictar las medidas correctivas e intervenir en la administración en los términos que se deberán establecer en el reglamento de operación.

El reglamento de operación y el monto de las cuotas de autosuficiencia, así como sus modificaciones, requerirán de la sanción de "la Autoridad del Agua".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 63.** Las unidades de riego que así lo convengan podrán integrar un distrito de riego. Independientemente de lo anterior, las unidades de riego se podrán asociar libremente entre sí, para los efectos del Artículo 14 de la presente Ley.

Lo establecido para los distritos de riego se aplicará en lo conducente a las unidades de riego.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Sección Cuarta Distritos de Riego**

**ARTÍCULO 64.** Los distritos de riego se integrarán con las áreas comprendidas dentro de su perímetro, las obras de infraestructura hidráulica, las aguas superficiales y del subsuelo destinadas a prestar el servicio de suministro de agua, los vasos de almacenamiento y las instalaciones necesarias para su operación y funcionamiento.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 65.** Los distritos de riego serán administrados, operados, conservados y mantenidos por los usuarios de los mismos, organizados en los términos del Artículo 51 de la presente Ley o por quien éstos designen, para lo cual "la Comisión", por conducto de los Organismos de Cuenca, concesionará el



agua y en su caso, la infraestructura pública necesaria a las personas morales que éstos constituyan al efecto.

Los usuarios del distrito podrán adquirir la infraestructura de la zona de riego en términos de Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 66.** En cada distrito de riego se establecerá un comité hidráulico, cuya organización y operación se determinarán en el reglamento que al efecto elabore y aplique cada distrito, el cual actuará como órgano colegiado de concertación para un manejo adecuado del agua e infraestructura.

El comité hidráulico propondrá un reglamento del distrito de riego respectivo y vigilará su cumplimiento. El reglamento no podrá contravenir lo dispuesto en la concesión y se someterá a sanción del Organismo de Cuenca que corresponda.

El reglamento del servicio de riego se ajustará a lo dispuesto en el Artículo 51 de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 67.** En los distritos de riego, los usuarios tendrán el derecho de recibir el agua para riego al cumplir con lo siguiente:

a. Formar parte del padrón de usuarios respectivo, el cual será integrado y actualizado por el Organismo de Cuenca competente con la información y el apoyo que le proporcionen los usuarios, en forma individual y a través de sus organizaciones, y

b. Contar con permiso único de siembra expedido para tal efecto, cuyas características serán definidas por la Autoridad en la materia.

Una vez integrado el padrón, será responsabilidad del concesionario mantenerlo actualizado en los términos del reglamento del distrito y se inscribirá en el Registro Público de Derechos de Agua.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 68.** Los usuarios de los distritos de riego están obligados a:

I. Usar el agua y el servicio de riego en los términos del reglamento del distrito, y

II. Pagar las cuotas de autosuficiencia por servicios de riego que se hubieran acordado por los propios usuarios, mismas que deberán cubrir por lo menos los gastos de administración y operación del servicio y los de conservación y mantenimiento de las obras. Dichas cuotas de autosuficiencia se someterán a la autorización del Organismo de Cuenca que corresponda, el cual las podrá objetar cuando no cumplan con lo anterior.

El incumplimiento de lo dispuesto en este Artículo será suficiente para suspender la prestación del servicio de riego, hasta que el infractor regularice su situación.

La suspensión por la falta de pago de la cuota de autosuficiencia por servicios de riego, no podrá decretarse en un ciclo agrícola cuando existan cultivos en pie.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 69.** En ciclos agrícolas en los que por causas de fuerza mayor el agua sea insuficiente para atender la demanda del distrito de riego, la distribución de las aguas disponibles la hará el Organismo de Cuenca respectivo en los términos que se señalen en el reglamento del distrito.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 69 BIS.** Los usuarios de los distritos de riego deberán respetar los programas de riego determinados conforme a la disponibilidad del agua para cada ciclo agrícola. La realización de siembras no comprendidas en los programas de riego y de siembra que para tal fin hubieren aprobado las autoridades competentes para ese ciclo agrícola, originará la suspensión del derecho a contar con el servicio de riego, aun cuando existan cultivos en pie.

Cuando haya escasez de agua y los usuarios que dispongan de medios propios para riego hayan satisfecho las necesidades de agua derivadas de la superficie autorizada en los padrones, deberán entregar al distrito de riego los volúmenes excedentes que determine el Organismo de Cuenca que corresponda. Aquellos usuarios en el distrito que resulten beneficiados con el aprovechamiento de tales volúmenes excedentes, deberán cubrir los costos que se originen a los usuarios o asociación de éstos que hubieren contado con excedentes.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 70.** Las transmisiones totales o parciales de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua dentro de una asociación de usuarios de un distrito de riego, se sujetará a lo dispuesto en el reglamento de la unidad de que se trate.

Las transmisiones totales o parciales de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales entre asociaciones de usuarios de un mismo distrito, se podrán efectuar en los términos del reglamento del distrito.

La transmisión total o parcial de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales concesionadas, a personas físicas o morales fuera del distrito, requerirá de la aprobación de la asamblea general de las asociaciones de usuarios del distrito.

Las disposiciones contenidas en el presente Artículo, se aplicarán sin perjuicio de lo dispuesto en la presente Ley y sus reglamentos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 71.** El Ejecutivo Federal promoverá la organización de los productores rurales y la construcción de la infraestructura necesaria para el establecimiento de distritos de riego.

El establecimiento de un distrito de riego con financiamiento del gobierno federal, se publicará en el **Diario Oficial de la Federación** y se especificarán:

- I. Las fuentes de abastecimiento;
- II. Los volúmenes de aguas superficiales y del subsuelo;
- III. El perímetro del distrito de riego;
- IV. El perímetro de la zona o zonas de riego que integren el distrito, y
- V. Los requisitos para proporcionar el servicio de riego.

**ARTÍCULO 72.** Para proceder a la constitución de un distrito de riego, con financiamiento del gobierno federal, "la Comisión", a través del Organismo de Cuenca que corresponda:

- I. Promoverá, en su caso, las vedas necesarias para el buen funcionamiento de las obras;
- II. Elaborará el plano catastral de tierras y construcciones comprendidas en el distrito;



III. Formulará el censo de propietarios o poseedores de tierras y de otros inmuebles, así como la relación de valores fiscales y comerciales que tengan;

IV. Realizará las audiencias, concertaciones y las demás acciones previstas en esta Ley y sus reglamentos, necesarias para constituir la zona de riego proyectada;

V. Promoverá, en su caso, la expropiación por parte del Ejecutivo Federal de las tierras requeridas para hacer las obras hidráulicas de almacenamiento y distribución, y

VI. Hará del conocimiento de las autoridades que deban intervenir conforme a su competencia, con motivo de la creación del distrito y, en su caso, de las expropiaciones que se requieran.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 73.** El Organismo de Cuenca que corresponda convocará, en los términos de los reglamentos de la presente Ley, a audiencias con los beneficiarios de la zona de riego proyectada en el distrito para:

I. Informar y concertar con los beneficiarios la recuperación de la inversión federal en obras de infraestructura hidráulica, en los términos de la ley;

II. Invitar a que las obras requeridas para constituir la zona de riego proyectada sean ejecutadas por los beneficiarios con sus propios recursos, y

III. Acordar la organización de los usuarios de la zona de riego y la forma en que los beneficiarios coadyuvarán en la solución de los problemas de los afectados por las obras hidráulicas y el reacomodo de los mismos.

En caso de que en las audiencias a que se refiere el presente Artículo, dentro del año siguiente a la fecha de publicación de la creación del distrito de riego, no se logre la concertación para que con inversión privada y social se construya la zona de riego de todo el distrito, se podrá realizar la misma con inversión pública, previa la expropiación de la tierra que sea necesaria para constituir la zona de riego proyectada.

Igualmente se podrá proceder a la expropiación de las tierras, si antes del año a que se refiere el párrafo anterior, los futuros beneficiarios que representen las cuatro quintas partes de la superficie de riego proyectada así lo soliciten al Ejecutivo Federal.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 74.** La indemnización que proceda por la expropiación de las tierras se cubrirá en efectivo.

A solicitud del afectado por las obras públicas federales, la indemnización se podrá cubrir mediante compensación en especie por un valor equivalente de tierras de riego por cada uno de los afectados, en los términos de Ley, y el resto de la indemnización, si la hubiere, se cubrirá en efectivo.

El Organismo de Cuenca competente, en su caso, en coordinación con las autoridades competentes, proveerá y apoyará el establecimiento de los poblados necesarios para compensar los bienes afectados por la construcción de las obras.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 75.** Los distritos de riego podrán:



I. Interconectarse o fusionarse con otro u otros distritos o unidades de riego, en cuyo caso "la Comisión" por medio del Organismo de Cuenca competente proporcionará los apoyos que se requieran, conservando en estos casos su naturaleza de distritos de riego;

II. Decidir e instrumentar la escisión en dos o más unidades de riego, de conformidad con lo dispuesto en el reglamento del distrito, en cuyo caso "la Comisión" por medio del Organismo de Cuenca que corresponda concertará las acciones y medidas necesarias para proteger los derechos de los usuarios, y

III. Cambiar totalmente el uso del agua, previa autorización de "la Comisión".

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### **Sección Quinta Temporal Tecnificado**

*Denominación de la Sección reformada DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 76.** El Ejecutivo Federal, por conducto de "la Comisión", la cual se apoyará en los Organismos de Cuenca, y con la participación de los usuarios, promoverá y fomentará el establecimiento de unidades de temporal tecnificado incluyendo las de drenaje, conforme a lo asentado en el inciso b de la fracción XXV del Artículo 3 de la presente Ley, a efecto de incrementar la producción agropecuaria.

El acuerdo de creación de la unidad de temporal tecnificado conforme al párrafo anterior, se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**. En dicho acuerdo se señalarán el perímetro que la delimite, la descripción de las obras y los derechos y obligaciones de los beneficiarios por los servicios que se presten con dichas obras.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 77.** Los acuerdos de creación de los Distritos de Temporal Tecnificado se publicarán en el **Diario Oficial de la Federación**, que se sustentarán en estudios técnicos formulados por los Organismos de Cuenca y autorizados por "la Comisión", para lo cual se coordinará en lo conducente con las Autoridades que correspondan, y señalarán además:

I. Los requisitos para formar parte como usuarios del Distrito de Temporal Tecnificado;

II. Los derechos y obligaciones de quienes formen del Distrito de Temporal Tecnificado;

III. La localización geográfica y el perímetro que delimite al Distrito de Temporal, y

IV. La descripción de la infraestructura asociada a la creación y operación de las obras que benefician al Distrito de Temporal Tecnificado.

En los Distritos de Temporal Tecnificado, tomando como base las unidades de temporal tecnificado que se identifiquen y se ubiquen dentro de su ámbito territorial y que cuenten con infraestructura agrícola federal, los beneficiarios de la misma deberán organizarse y constituirse en personas morales con el objeto de que, por cuenta y en nombre de las autoridades mencionadas en el Párrafo Primero del presente Artículo, presten los diversos servicios que se requieran, incluyendo drenaje y vialidad, administración, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura, y cobren por superficie beneficiada las cuotas de autosuficiencia derivadas de la prestación de tales servicios.

Las cuotas de autosuficiencia deberán cubrir la totalidad de los costos de los servicios prestados y podrán incluir la recuperación de las inversiones y el mejoramiento de la infraestructura de Temporal; para tal efecto, los usuarios de los servicios estarán obligados a cubrir dichas cuotas de autosuficiencia.



Los gastos por los servicios de operación, conservación y mantenimiento que realicen las autoridades en la materia, directamente o a través de terceros, así como la porción de las cuotas de autosuficiencia destinada a recuperar la inversión, tendrán el carácter de créditos fiscales.

Las autoridades mencionadas en el Párrafo Primero del presente Artículo, brindarán la asesoría técnica necesaria a los beneficiarios de los distritos de temporal tecnificado, tomando como base las unidades de temporal tecnificado que se identifiquen y se ubiquen dentro de su ámbito territorial y, en su caso, de las áreas de las cuencas que afecten la infraestructura con aportaciones de agua y sedimentos.

Lo establecido para los distritos de riego y las unidades de riego será aplicable, en lo conducente, a los distritos de temporal tecnificado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

### Capítulo III Uso en Generación de Energía Eléctrica

**ARTÍCULO 78.** "La Comisión", con base en la evaluación del impacto ambiental, los planes generales sobre aprovechamiento de los recursos hídricos del país y la programación hídrica a que se refiere la presente Ley, cuando existan volúmenes de agua disponibles otorgará el título de concesión de agua a favor de la Comisión Federal de Electricidad, en el cual se determinará el volumen destinado a la generación de energía eléctrica y enfriamiento de plantas, así como las causas por las cuales podrá terminar la concesión.

"La Comisión" realizará la programación periódica de extracción del agua en cada corriente, vaso, lago, laguna o depósito de propiedad nacional, y de su distribución, para coordinar el aprovechamiento hidroeléctrico con los demás usos del agua.

Los estudios y la planeación que realice la Comisión Federal de Electricidad respecto de los aprovechamientos hidráulicos destinados a la generación de energía eléctrica, una vez aprobados por "la Comisión", formarán parte de los planes generales sobre aprovechamiento de los recursos hídricos del país. Igualmente, los estudios y planes que realice "la Comisión" en materia hídrica, podrán integrarse a los planes generales para el aprovechamiento de la energía eléctrica del país. En la programación hídrica que realice "la Comisión" y que se pueda aprovechar para fines hidroeléctricos, se dará la participación que corresponda a la Comisión Federal de Electricidad en los términos de la ley aplicable en la materia.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 79.** El Ejecutivo Federal determinará si las obras hidráulicas correspondientes al sistema hidroeléctrico deberán realizarse por "la Comisión" o por la Comisión Federal de Electricidad.

"La Comisión" podrá utilizar o concesionar la infraestructura a su cargo para generar la energía eléctrica que requiera y también podrá disponer del excedente, en los términos de la Ley aplicable conforme a la materia.

**ARTÍCULO 80.** Las personas físicas o morales deberán solicitar concesión a "la Comisión" cuando requieran de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales con el objeto de generar energía eléctrica, en los términos de la ley aplicable en la materia.

No se requerirá concesión, en los términos de los reglamentos de la presente Ley, para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales en pequeña escala para generación hidroeléctrica conforme a la ley aplicable en la materia.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 81.** Los interesados en realizar trabajos de exploración con fines geotérmicos, deberán solicitar a “la Comisión” permiso de obra para el o los pozos exploratorios, en términos de lo dispuesto por la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento.

La explotación, uso y aprovechamiento de aguas del subsuelo, contenidas en yacimientos geotérmicos hidrotermales, requiere de concesión de agua otorgada por “la Comisión” y de autorización en materia de impacto ambiental.

Las concesiones de agua a que alude el párrafo anterior serán otorgadas de conformidad con los requisitos establecidos en la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento. En todo caso, la dependencia ante la cual se realizarán los trámites relativos a su otorgamiento y modificación, será la que señala el artículo 2 fracción XVI de la Ley de Energía Geotérmica.

Como parte de los requisitos que establece la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento para el otorgamiento de concesiones de agua, el interesado deberá presentar a la dependencia a que alude el párrafo anterior, los estudios del yacimiento geotérmico hidrotermal que determinen su localización, extensión, características y conexión o independencia con los acuíferos adyacentes o sobreyacentes.

Los estudios y exploraciones realizados por los interesados deberán determinar la ubicación del yacimiento geotérmico hidrotermal con respecto a los acuíferos, la probable posición y configuración del límite inferior de éstos, las características de las formaciones geológicas comprendidas entre el yacimiento y los acuíferos, entre otros aspectos.

Si los estudios demuestran que el yacimiento geotérmico hidrotermal y los acuíferos sobreyacentes no tienen conexión hidráulica directa, el otorgamiento de la concesión de agua por parte de “la Comisión”, no estará sujeta a la disponibilidad de agua de los acuíferos ni a la normatividad relativa a las zonas reglamentadas, vedas y reservas, respectivas.

“La Comisión” otorgará al solicitante, a través de la dependencia a que la alude la fracción XVI del artículo 2 de la Ley de Energía Geotérmica, la concesión de agua correspondiente sobre el volumen de agua solicitado por el interesado y establecerá un programa de monitoreo a fin de identificar afectaciones negativas a la calidad del agua subterránea, a las captaciones de la misma o a la infraestructura existente derivadas de la explotación del yacimiento.

Se requerirá permiso de descarga y autorización en materia de impacto ambiental cuando el agua de retorno se vierta a cuerpos receptores que sean aguas nacionales y demás bienes nacionales o cuando se trate de la disposición al subsuelo de los recortes de perforación. La reincorporación del agua de retorno al yacimiento geotérmico hidrotermal, requiere permiso de obra para el pozo de inyección.

Las concesiones de agua otorgadas por “la Comisión”, podrán ser objeto de modificación en caso de alteración de los puntos de extracción o inyección, redistribución de volúmenes, relocalización, reposición y cierre de pozos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004, 11-08-2014*

### **Capítulo III Bis Uso Industrial en la Minería**

*Capítulo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS.** La persona solicitante de una concesión de aguas nacionales para uso industrial en la minería, además de lo dispuesto en el artículo 21 BIS de esta Ley, debe presentar lo siguiente:

- I. Fallo del concurso de concesión minera favorable a la persona solicitante a que se refiere la fracción VI del artículo 13 Bis de la Ley de Minería;





- II. El documento en el que se indiquen los métodos y obras auxiliares que se utilizarán para el uso del agua de laboreo en las obras de exploración y explotación, así como el volumen estimado que se prevé manejar. Dicha información debe ser pública;
- III. El diseño de redes de pozos de monitoreo de cantidad y calidad del agua;
- IV. La autorización del Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas, previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y
- V. El documento que indique cuáles serán los dispositivos de medición telemétrica con capacidad de transmisión a "la Autoridad del Agua" en tiempo real y su localización, para que todas las tomas de agua superficiales o subterráneas sean medidas, sin excepción.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 1.** Los concesionarios de aguas nacionales para uso industrial en la minería, además de las establecidas en el artículo 29 de la presente Ley, tienen la obligación de medir el volumen de agua explotada, usada o aprovechada que se extraiga de las cuencas y acuíferos, así como las aguas provenientes de laboreo de las minas para uso industrial o de servicios, conforme a lo dispuesto en la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 2.** El volumen de aguas que se establezca en la concesión para uso industrial en la minería comprende el volumen de aguas subterráneas extraídas vía pozos como tomas de aguas superficiales.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 3.** En ningún caso las aguas nacionales pueden utilizarse para el transporte de materiales provenientes de la operación minera.

En caso de solicitudes de concesión para el uso industrial en la minería, no se debe autorizar la construcción de pozos de extracción cuya profundidad pudiera afectar la disponibilidad de agua para otros usos.

En la concesión de aguas nacionales para uso industrial en la minería, no se debe otorgar el permiso para la profundización de pozos de extracción.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

**ARTÍCULO 81 BIS 4.** Las concesiones de aguas nacionales para uso industrial en la minería tendrán una vigencia máxima de treinta años, contados a partir del día siguiente a la expedición del título de concesión.

La concesión de aguas nacionales para uso industrial en la minería puede prorrogarse hasta por veinticinco años e iguales características del título por el que se hubiere otorgado, siempre y cuando la concesión minera se encuentre vigente y sus titulares cumplan con lo previsto en el Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de minas, en el título de concesión, así como en las disposiciones jurídicas aplicables, y lo soliciten al menos seis meses previos al término de su vigencia.

*Artículo adicionado DOF 08-05-2023*

## **Capítulo IV**

### **Uso en otras Actividades Productivas**



**ARTÍCULO 82.** La explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales en actividades industriales, de acuacultura, turismo y otras actividades productivas, se podrá realizar por personas físicas o morales previa la concesión respectiva otorgada por "la Autoridad del Agua", en los términos de la presente Ley y sus reglamentos.

"La Comisión", en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, otorgará facilidades para el desarrollo de la acuacultura y el otorgamiento de las concesiones de agua necesarias; asimismo apoyará, a solicitud de los interesados, el aprovechamiento acuícola en la infraestructura hidráulica federal, que sea compatible con su explotación, uso o aprovechamiento. Para la realización de lo anterior, "la Comisión" se apoyará en los Organismos de Cuenca.

Las actividades de acuacultura efectuadas en sistemas suspendidos en aguas nacionales no requerirán de concesión, en tanto no se desvíen los cauces y siempre que no se afecten la calidad de agua, la navegación, otros usos permitidos y los derechos de terceros.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V Control de Avenidas y Protección contra Inundaciones**

**ARTÍCULO 83.** "La Comisión", a través de los Organismos de Cuenca, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, o en concertación con personas físicas o morales, deberá construir y operar, según sea el caso, las obras para el control de avenidas y protección de zonas inundables, así como caminos y obras complementarias que hagan posible el mejor aprovechamiento de las tierras y la protección a centros de población, industriales y, en general, a las vidas de las personas y de sus bienes, conforme a las disposiciones del Título Octavo.

"La Comisión", en los términos del reglamento, y con el apoyo de los Organismos de Cuenca, clasificará las zonas en atención a sus riesgos de posible inundación, emitirá las normas y recomendaciones necesarias, establecerá las medidas de operación, control y seguimiento y aplicará los fondos de contingencia que se integren al efecto.

Los Organismos de Cuenca apoyarán a "la Comisión", de conformidad con las leyes en la materia, para promover, en su caso, en coordinación con las autoridades competentes, el establecimiento de seguros contra daños por inundaciones en zonas de alto riesgo, de acuerdo con la clasificación a que se refiere el párrafo anterior.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 84.** "La Comisión" determinará la operación de la infraestructura hidráulica para el control de avenidas y tomará las medidas necesarias para dar seguimiento a fenómenos climatológicos extremos, promoviendo o realizando las acciones preventivas que se requieran; asimismo, realizará las acciones necesarias que al efecto acuerde su Consejo Técnico para atender las zonas de emergencia hidráulica o afectadas por fenómenos climatológicos extremos, en coordinación con las autoridades competentes.

Para el cumplimiento eficaz y oportuno de lo dispuesto en el presente Artículo, "la Comisión" actuará en lo conducente a través de los Organismos de Cuenca.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo V BIS Cultura del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 84 BIS.** "La Comisión", con el concurso de los Organismos de Cuenca, deberá promover entre la población, autoridades y medios de comunicación, la cultura del agua acorde con la realidad del país y sus regiones hidrológicas, para lo cual deberá:

I. Coordinarse con las autoridades Educativas en los órdenes federal y estatales para incorporar en los programas de estudio de todos los niveles educativos los conceptos de cultura del agua, en particular, sobre disponibilidad del recurso; su valor económico, social y ambiental; uso eficiente; necesidades y ventajas del tratamiento y reúso de las aguas residuales; la conservación del agua y su entorno; el pago por la prestación de servicios de agua en los medios rural y urbano y de derechos por extracción, descarga y servicios ambientales;

II. Instrumentar campañas permanentes de difusión sobre la cultura del agua;

III. Informar a la población sobre la escasez del agua, los costos de proveerla y su valor económico, social y ambiental; y fortalecer la cultura del pago por el servicio de agua, alcantarillado y tratamiento;

IV. Proporcionar información sobre efectos adversos de la contaminación, así como la necesidad y ventajas de tratar y reusar las aguas residuales;

V. Fomentar el uso racional y conservación del agua como tema de seguridad nacional, y alentar el empleo de procedimientos y tecnologías orientadas al uso eficiente y conservación del agua, y

VI. Fomentar el interés de la sociedad en sus distintas organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, colegios de profesionales, órganos académicos y organizaciones de usuarios, para participar en la toma de decisiones, asunción de compromisos y responsabilidades en la ejecución, financiamiento, seguimiento y evaluación de actividades diversas en la gestión de los recursos hídricos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 84 BIS 1.** "La Secretaría", "la Comisión" y los Organismos de Cuenca, deberán promover el mejoramiento de la cultura del agua con apoyo en las instancias del Ejecutivo Federal que correspondan, con el propósito de utilizar medios masivos de comunicación para su difusión, en los términos dispuestos en la Ley Federal de Radio y Televisión.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 84 BIS 2.** "La Secretaría", "la Comisión" o el Organismo de Cuenca deberán promover que en los programas dirigidos a la población infantil, los medios masivos de comunicación difundan y fomenten la cultura del agua, la conservación conjuntamente con el uso racional de los recursos naturales, así como la protección de ecosistemas vitales y del medio ambiente, en los términos dispuestos en la Ley Federal de Radio y Televisión.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO SÉPTIMO**

### **Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas y Responsabilidad por Daño Ambiental**

*Denominación del Título reformada DOF 29-04-2004*

#### **Capítulo I**

#### **Prevención y Control de la Contaminación del Agua**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 85.** En concordancia con las Fracciones VI y VII del Artículo 7 de la presente Ley, es fundamental que la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, a través de las instancias correspondientes, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, preserven las condiciones



ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley.

El Gobierno Federal podrá coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, para que estos últimos ejecuten determinados actos administrativos relacionados con la prevención y control de la contaminación de las aguas y responsabilidad por el daño ambiental, en los términos de lo que establece esta Ley y otros instrumentos jurídicos aplicables, para contribuir a la descentralización de la gestión de los recursos hídricos.

Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:

a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y

b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86.** "La Autoridad del Agua" tendrá a su cargo, en términos de Ley:

I. Promover y, en su caso, ejecutar y operar la infraestructura federal, los sistemas de monitoreo y los servicios necesarios para la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas hidrológicas y acuíferos, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas y las condiciones particulares de descarga;

II. Formular y realizar estudios para evaluar la calidad de los cuerpos de agua nacionales;

III. Formular programas integrales de protección de los recursos hídricos en cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando las relaciones existentes entre los usos del suelo y la cantidad y calidad del agua;

IV. Establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales, de los distintos usos y usuarios, que se generen en:

a. Bienes y zonas de jurisdicción federal;

b. Aguas y bienes nacionales;

c. Cualquier terreno cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos, y

d. Los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en los reglamentos de la presente Ley;

V. Realizar la inspección y verificación del cumplimiento de las disposiciones de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, para la prevención y conservación de la calidad de las aguas nacionales y bienes señalados en la presente Ley;

VI. Autorizar en su caso, el vertido de aguas residuales en el mar, y en coordinación con la Secretaría de Marina cuando provengan de fuentes móviles o plataformas fijas;



**VII.** Vigilar, en coordinación con las demás autoridades competentes, que el agua suministrada para consumo humano cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes;

**VIII.** Vigilar, en coordinación con las demás autoridades competentes, que se cumplan las normas de calidad del agua en el uso de las aguas residuales;

**IX.** Promover o realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, así como lodos producto de los tratamientos de aguas residuales, de la potabilización del agua y del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo y los bienes que señala el Artículo 113 de la presente Ley;

**X.** Instrumentar en el ámbito de su competencia un mecanismo de respuesta rápido, oportuno y eficiente, ante una emergencia hidroecológica o una contingencia ambiental, que se presente en los cuerpos de agua o bienes nacionales a su cargo;

**XI.** Atender las alteraciones al ambiente por el uso del agua, y establecer a nivel de cuenca hidrológica o región hidrológica las acciones necesarias para preservar los recursos hídricos y, en su caso, contribuir a prevenir y remediar los efectos adversos a la salud y al ambiente, en coordinación con la Secretaría de Salud y "la Secretaría" en el ámbito de sus respectivas competencias;

**XII.** Ejercer las atribuciones que corresponden a la Federación en materia de prevención y control de la contaminación del agua y de su fiscalización y sanción, en términos de Ley;

**XIII.** Realizar:

a. El monitoreo sistemático y permanente de la calidad del agua, y mantener actualizado el Sistema de Información de la Calidad del Agua a nivel nacional, coordinado con el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del Agua en términos de esta Ley;

b. El inventario nacional de plantas de tratamiento de aguas residuales, y

c. El inventario nacional de descargas de aguas residuales, y

**XIV.** Otorgar apoyo a "la Procuraduría" cuando así lo solicite, conforme a sus competencias de Ley, sujeto a la disponibilidad de recursos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86 BIS.** En la aplicación de las disposiciones contenidas en el presente Título reservadas para "la Comisión", ésta determinará la actuación explícita de los Organismos de Cuenca, conforme a los reglamentos derivados de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86 BIS 1.** Para la preservación de los humedales que se vean afectados por los regímenes de flujo de aguas nacionales, "la Comisión" actuará por medio de los Organismos de Cuenca, o por sí, en los casos previstos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, que quedan reservados para la actuación directa de "la Comisión". Para tales efectos, tendrá las siguientes atribuciones:

**I.** Delimitar y llevar el inventario de los humedales en bienes nacionales o de aquéllos inundados por aguas nacionales;

**II.** Promover en los términos de la presente Ley y sus reglamentos, las reservas de aguas nacionales o la reserva ecológica conforme a la ley de la materia, para la preservación de los humedales;



III. Proponer las Normas Oficiales Mexicanas para preservar, proteger y, en su caso, restaurar los humedales, las aguas nacionales que los alimenten, y los ecosistemas acuáticos e hidrológicos que forman parte de los mismos;

IV. Promover y, en su caso, realizar las acciones y medidas necesarias para rehabilitar o restaurar los humedales, así como para fijar un entorno natural o perímetro de protección de la zona húmeda, a efecto de preservar sus condiciones hidrológicas y el ecosistema, y

V. Otorgar permisos para desecar terrenos en humedales cuando se trate de aguas y bienes nacionales a su cargo, con fines de protección o para prevenir daños a la salud pública, cuando no competan a otra dependencia.

Para el ejercicio de las atribuciones a que se refiere el presente Artículo, "la Comisión" y los Organismos de Cuenca se coordinarán con las demás autoridades que deban intervenir o participar en el ámbito de su competencia.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 86 BIS 2.** Se prohíbe arrojar o depositar en los cuerpos receptores y zonas federales, en contravención a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las Normas Oficiales Mexicanas respectivas. Se sancionará en términos de Ley a quien incumpla esta disposición.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 87.** "La Autoridad del Agua" determinará los parámetros que deberán cumplir las descargas, la capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos de aguas nacionales y las cargas de contaminantes que éstos pueden recibir, así como las metas de calidad y los plazos para alcanzarlas, mediante la expedición de Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales, las cuales se publicarán en el **Diario Oficial de la Federación**, lo mismo que sus modificaciones, para su observancia.

Las declaratorias contendrán:

I. La delimitación del cuerpo de agua clasificado;

II. Los parámetros que deberán cumplir las descargas según el cuerpo de agua clasificado conforme a los periodos previstos en el reglamento de esta Ley;

III. La capacidad del cuerpo de agua clasificado para diluir y asimilar contaminantes, y

IV. Los límites máximos de descarga de los contaminantes analizados, base para fijar las condiciones particulares de descarga.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 88.** Las personas físicas o morales requieren permiso de descarga expedido por "la Autoridad del Agua" para verter en forma permanente o intermitente aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.



El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población, corresponde a los municipios, con el concurso de los estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 88 BIS.** Las personas físicas o morales que efectúen descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores a que se refiere la presente Ley, deberán:

- I. Contar con el permiso de descarga de aguas residuales mencionado en el Artículo anterior;
- II. Tratar las aguas residuales previamente a su vertido a los cuerpos receptores, cuando sea necesario para cumplir con lo dispuesto en el permiso de descarga correspondiente y en las Normas Oficiales Mexicanas;
- III. Cubrir, cuando proceda, el derecho federal por el uso o aprovechamiento de bienes de propiedad nacional como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales;
- IV. Instalar y mantener en buen estado, los aparatos medidores y los accesos para el muestreo necesario en la determinación de las concentraciones de los parámetros previstos en los permisos de descarga;
- V. Hacer del conocimiento de "la Autoridad del Agua" los contaminantes presentes en las aguas residuales que generen por causa del proceso industrial o del servicio que vienen operando, y que no estuvieran considerados en las condiciones particulares de descarga fijadas;
- V BIS.** Para el uso industrial en la minería, presentar ante "la Autoridad del Agua" un reporte mensual de las mediciones diarias que contenga los análisis cronológicos e indicadores de calidad del agua de las descargas realizadas en aguas superficiales y subterráneas, garantizando su calidad de conformidad con los parámetros que al efecto establezca dicha autoridad;  
*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*
- VI. Informar a "la Autoridad del Agua" de cualquier cambio en sus procesos, cuando con ello se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas residuales contenidas en el permiso de descarga correspondiente;
- VI Bis.** Adoptar dentro de sus procesos, la utilización de materiales biodegradables, siempre y cuando técnicamente sean viables, atendiendo a las disposiciones reglamentarias en la materia;  
*Fracción adicionada DOF 06-01-2020*
- VII. Operar y mantener por sí o por terceros las obras e instalaciones necesarias para el manejo y, en su caso, el tratamiento de las aguas residuales, así como para asegurar el control de la calidad de dichas aguas antes de su descarga a cuerpos receptores;
- VIII. Conservar al menos por cinco años el registro de la información sobre el monitoreo que realicen;
- IX. Cumplir con las condiciones del permiso de descarga correspondiente y, en su caso, mantener las obras e instalaciones del sistema de tratamiento en condiciones de operación satisfactorias;
- X. Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y en su caso con las condiciones particulares de descarga que se hubieren fijado, para la prevención y control de la contaminación extendida o



dispersa que resulte del manejo y aplicación de sustancias que puedan contaminar la calidad de las aguas nacionales y los cuerpos receptores;

- XI. Permitir al personal de "la Autoridad del Agua" o de "la Procuraduría", conforme a sus competencias, la realización de:
  - a. La inspección y verificación de las obras utilizadas para las descargas de aguas residuales y su tratamiento, en su caso;
  - b. La lectura y verificación del funcionamiento de los medidores u otros dispositivos de medición;
  - c. La instalación, reparación o sustitución de aparatos medidores u otros dispositivos de medición que permitan conocer el volumen de las descargas, y
  - d. El ejercicio de sus facultades de inspección, comprobación y verificación del cumplimiento de las disposiciones de esta Ley y sus Reglamentos, así como de los permisos de descarga otorgados;
- XII. Presentar de conformidad con su permiso de descarga, los reportes del volumen de agua residual descargada, así como el monitoreo de la calidad de sus descargas, basados en determinaciones realizadas por laboratorio acreditado conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y aprobado por "la Autoridad del Agua";
- XIII. Proporcionar a "la Procuraduría", en el ámbito de sus respectivas competencias, la documentación que le soliciten;
- XIV. Cubrir dentro de los treinta días siguientes a la instalación, compostura o sustitución de aparatos o dispositivos medidores que hubiese realizado "la Autoridad del Agua", el monto correspondiente al costo de los mismos, que tendrá el carácter de crédito fiscal, y
- XV. Las demás que señalen las leyes y disposiciones reglamentarias aplicables.

Cuando se considere necesario, "la Autoridad del Agua" aplicará en primera instancia los límites máximos que establecen las condiciones particulares de descarga en lugar de la Norma Oficial Mexicana, para lo cual le notificará oportunamente al responsable de la descarga.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 88 BIS 1.** Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

En localidades que carezcan de sistemas de alcantarillado y saneamiento, las personas físicas o morales que en su proceso o actividad productiva no utilicen como materia prima sustancias que generen en sus descargas de aguas residuales metales pesados, cianuros o tóxicos y su volumen de descarga no exceda de 300 metros cúbicos mensuales, y sean abastecidas de agua potable por sistemas municipales, estatales o el Distrito Federal, podrán llevar a cabo sus descargas de aguas residuales con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado urbano o municipal de los centros de población, que se viertan a cuerpos receptores, corresponde a los municipios, a los estados y al Distrito Federal.





Los avisos a que se refiere el presente Artículo cumplirán con los requisitos que al efecto prevé esta Ley y se deberá manifestar en ellos, bajo protesta de decir verdad, que se está en los supuestos que éstos señalan.

Cuando se efectúen en forma fortuita una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, los responsables deberán avisar inmediatamente a "la Autoridad del Agua", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará "la Comisión" y demás autoridades competentes.

Los responsables de las descargas mencionadas en el párrafo anterior, deberán realizar las labores de remoción y limpieza del contaminante de los cuerpos receptores afectados por la descarga. En caso de que el responsable no dé aviso, o habiéndolo formulado, "la Comisión" u otras autoridades competentes deban realizar tales labores, su costo será cubierto por dichos responsables dentro de los treinta días siguientes a su notificación y tendrán el carácter de crédito fiscal. Los daños que se ocasionen, serán determinados y cuantificados por "la Autoridad del Agua", y su monto al igual que el costo de las labores a que se refieren, se notificarán a las personas físicas o morales responsables, para su pago.

La determinación y cobro del daño causado sobre las aguas y los bienes nacionales a que se refiere este Artículo, procederá independientemente de que "la Autoridad del Agua", "la Procuraduría" y las demás autoridades competentes apliquen las sanciones, administrativas y penales que correspondan.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 89.** "La Autoridad del Agua" para otorgar los permisos de descarga deberá tomar en cuenta la clasificación de los cuerpos de aguas nacionales a que se refiere el Artículo 87 de esta misma Ley, las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y las condiciones particulares que requiera cumplir la descarga.

"La Autoridad del Agua" deberá contestar la solicitud de permiso de descarga presentada en los términos de los reglamentos de esta Ley, dentro de los sesenta días hábiles siguientes a su admisión. En caso de que la autoridad omita dar a conocer al solicitante la resolución recaída a su petición, se considerará que la misma ha resuelto negar el permiso solicitado. En tal supuesto, el promovente podrá solicitar la información pertinente en relación con su trámite y los motivos de la resolución negativa. La falta de resolución a la solicitud podrá implicar responsabilidades a los servidores públicos a quienes compete tal actuación, conforme a lo dispuesto en las leyes aplicables. "La Autoridad del Agua" expedirá el permiso de descarga al que se deberá sujetar el permisionario y en su caso, fijará condiciones particulares de descarga y requisitos distintos a los contenidos en la solicitud.

Cuando la descarga de las aguas residuales afecte o pueda afectar fuentes de abastecimiento de agua potable o a la salud pública, "la Autoridad del Agua" lo comunicará a la autoridad competente y dictará la negativa del permiso correspondiente o su inmediata revocación, y, en su caso, la suspensión del suministro del agua, en tanto se eliminan estas anomalías.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 90.** "La Autoridad del Agua" expedirá el permiso de descarga de aguas residuales en los términos de los reglamentos de esta Ley, en el cual se deberá precisar por lo menos la ubicación y descripción de la descarga en cantidad y calidad, el régimen al que se sujetará para prevenir y controlar la contaminación del agua y la duración del permiso.

Cuando las descargas de aguas residuales se originen por el uso o aprovechamiento de aguas nacionales, los permisos de descarga tendrán, por lo menos, la misma duración que el título de



concesión o asignación correspondiente y se sujetarán a las mismas reglas sobre la prórroga o terminación de aquéllas.

Los permisos de descarga se podrán transmitir en los términos del Capítulo V del Título Cuarto de la presente Ley, siempre y cuando se mantengan las características del permiso.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 91.** La infiltración de aguas residuales para recargar acuíferos, requiere permiso de "la Autoridad del Agua" y deberá ajustarse a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se emitan.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 91 BIS.** Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales a las redes de drenaje o alcantarillado, deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y, en su caso, con las condiciones particulares de descarga que emita el estado o el municipio.

Los municipios, el Distrito Federal y en su caso, los estados, deberán tratar sus aguas residuales, antes de descargarlas en un cuerpo receptor, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua", cuando a ésta compete establecerlas.

Las descargas de aguas residuales por uso doméstico y público urbano que carezcan o que no formen parte de un sistema de alcantarillado y saneamiento, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que se expidan y mediante aviso. Si estas descargas se realizan en la jurisdicción municipal, las autoridades locales serán responsables de su inspección, vigilancia y fiscalización.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 91 BIS 1.** Cuando se efectúen en forma fortuita, culposa o intencional una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, en adición a lo dispuesto en el Artículo 86 de la presente Ley, los responsables deberán dar aviso dentro de las 24 horas siguientes a "la Procuraduría" y a "la Autoridad del Agua", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará dicha Procuraduría y demás autoridades competentes.

La falta de dicho aviso se sancionará conforme a la presente Ley, independientemente de que se apliquen otras sanciones, administrativas y penales que correspondan.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 92.** "La Autoridad del Agua" ordenará la suspensión de las actividades que den origen a las descargas de aguas residuales, cuando:

- I. No se cuente con el Permiso de Descarga de aguas residuales en los términos de esta Ley;
- II. La calidad de las descargas no se sujete a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, a las condiciones particulares de descarga o a lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos;
- III. Se omita el pago del derecho por el uso o aprovechamiento de bienes nacionales como cuerpos receptores de descargas de aguas residuales durante más de un año fiscal;
- IV. El responsable de la descarga, contraviniendo los términos de Ley, utilice el proceso de dilución de las aguas residuales para tratar de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o las condiciones particulares de descarga;

*Fracción reformada DOF 08-05-2023*



- V. Cuando no se presente cada dos años un informe que contenga los análisis e indicadores de la calidad del agua que descarga, y

*Fracción reformada DOF 08-05-2023*

- VI. No se presente el informe mensual de las descargas a que se refiere la fracción V BIS del artículo 88 BIS de la presente Ley.

*Fracción adicionada DOF 08-05-2023*

La suspensión será sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa en que se hubiera podido incurrir.

Cuando exista riesgo de daño o peligro para la población o los ecosistemas, "la Autoridad del Agua" a solicitud de autoridad competente podrá realizar las acciones y obras necesarias para evitarlo, con cargo a quien resulte responsable.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 93.** Son causas de revocación del permiso de descarga de aguas residuales:

I. Efectuar la descarga en un lugar distinto del autorizado por "la Autoridad del Agua";

II. Realizar los actos u omisiones que se señalan en las fracciones II, III y IV del Artículo anterior, cuando con anterioridad se hubieren suspendido las actividades del permisionario por "la Autoridad del Agua" por la misma causa, o

III. La revocación de la concesión o asignación de aguas nacionales, cuando con motivo de dicho título sean éstas las únicas que con su explotación, uso o aprovechamiento originen la descarga de aguas residuales.

Cuando proceda la revocación, "la Autoridad del Agua" previa audiencia con el interesado, dictará y notificará la resolución respectiva, la cual deberá estar debidamente fundada y motivada.

El Permiso de Descarga caducará cuando caduque el título de concesión o asignación que origina la descarga.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 93 BIS.** En adición a lo dispuesto en el Artículo anterior, será motivo de revocación del Permiso de Descarga de aguas residuales, dejar de pagar el derecho por el uso o aprovechamiento de bienes nacionales como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales de manera reincidente en relación con lo dispuesto en la Fracción III del Artículo 92 de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 94.** Cuando la suspensión o cese de operación de una planta de tratamiento de aguas residuales pueda ocasionar graves perjuicios a la salud, a la seguridad de la población o graves daños a ecosistemas vitales, "la Autoridad del Agua" por sí o a solicitud de autoridad distinta, en función de sus respectivas competencias, ordenará la suspensión de las actividades que originen la descarga, y cuando esto no fuera posible o conveniente, "la Autoridad del Agua" nombrará un interventor para que se haga cargo de la administración y operación provisional de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, hasta que se suspendan las actividades o se considere superada la gravedad de la descarga, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa o penal en que se hubiera podido incurrir.

Los gastos que dicha intervención ocasione serán con cargo a los titulares del permiso de descarga.

En caso de no cubrirse dentro de los treinta días siguientes a su requerimiento por "la Autoridad del Agua", los gastos tendrán el carácter de crédito fiscal.



*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 94 BIS.** Previo otorgamiento o renovación de permisos, incluyendo los de descarga, concesiones y asignaciones de los generadores de contaminación, además de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas relativas a descargas de aguas residuales, el interesado deberá presentar ante "la Autoridad del Agua", un análisis físico, químico y orgánico de las aguas de las fuentes receptoras en puntos inmediatamente previos a la descarga. Dicha información servirá para conformar el Registro de control de contaminación por fuentes puntuales y evaluar la calidad ambiental de la fuente, su capacidad de asimilación o autodepuración y soporte.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 95.** "La Autoridad del Agua" en el ámbito de la competencia federal, realizará la inspección o fiscalización de las descargas de aguas residuales con el objeto de verificar el cumplimiento de la Ley. Los resultados de dicha fiscalización o inspección se harán constar en acta circunstanciada, producirán todos los efectos legales y podrán servir de base para que "la Comisión" y las dependencias de la Administración Pública Federal competentes, puedan aplicar las sanciones respectivas previstas en la Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 96.** En las zonas de riego y en aquellas zonas de contaminación extendida o dispersa, el manejo y aplicación de sustancias que puedan contaminar las aguas nacionales superficiales o del subsuelo, deberán cumplir con las normas, condiciones y disposiciones que se desprendan de la presente Ley y sus reglamentos.

"La Comisión" promoverá en el ámbito de su competencia, las normas o disposiciones que se requieran para hacer compatible el uso de los suelos con el de las aguas, con el objeto de preservar la calidad de las mismas dentro de un ecosistema, cuenca hidrológica o acuífero.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## Capítulo II Responsabilidad por el Daño Ambiental

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 96 BIS.** "La Autoridad del Agua" intervendrá para que se cumpla con la reparación del daño ambiental, incluyendo aquellos daños que comprometan a ecosistemas vitales, debiendo sujetarse en sus actuaciones en términos de ley, de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004. Reformado DOF 07-06-2013*

**ARTÍCULO 96 BIS 1.** Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales, en violación a las disposiciones legales aplicables, y que causen contaminación en un cuerpo receptor, asumirán la responsabilidad de reparar o compensar el daño ambiental causado en términos de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, penales o civiles que procedan, mediante la remoción de los contaminantes del cuerpo receptor afectado y restituirlo al estado que guardaba antes de producirse el daño.

*Párrafo reformado DOF 07-06-2013*

"La Comisión", con apoyo en el Organismo de Cuenca competente, intervendrá para que se instrumente la reparación del daño ambiental a cuerpos de agua de propiedad nacional causado por extracciones o descargas de agua, en los términos de esta Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## TÍTULO OCTAVO Inversión en Infraestructura Hidráulica



## Capítulo I Disposiciones Generales

**ARTÍCULO 96 BIS 2.** Se consideran como obras públicas necesarias que competen al Ejecutivo Federal a través de "la Comisión", las que:

I. Mejoren y amplíen el conocimiento sobre la ocurrencia del agua, en cantidad y calidad, en todas las fases del ciclo hidrológico, así como de los fenómenos vinculados con dicha ocurrencia, a su cargo;

II. Regulen y conduzcan el agua, para garantizar la disponibilidad y aprovechamiento del agua en las cuencas, salvo en los casos en los cuales hayan sido realizadas o estén expresamente al cargo y resguardo de otros órdenes de gobierno;

III. Controlen, y sirvan para la defensa y protección de las aguas nacionales, así como aquellas que sean necesarias para prevenir inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales que afecten a los bienes de dominio público hidráulico; sin perjuicio de las competencias de los Gobiernos Estatales o Municipales;

IV. Permitan el abastecimiento, potabilización y desalinización cuya realización afecte a dos o más estados;

V. Tengan importancia estratégica en una región hidrológica por sus dimensiones o costo de inversión;

VI. Sean necesarias para la ejecución de planes o programas nacionales distintos de los hídricos, pero que guarden relación con éstos, cuando la responsabilidad de las obras corresponda al Ejecutivo Federal, conforme a solicitud del estado o del Distrito Federal en cuyo territorio se ubique, y

VII. Sean necesarias para el cumplimiento de esta Ley y sus reglamentos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 97.** Los usuarios de las aguas nacionales podrán realizar, por sí o por terceros, cualesquiera obras de infraestructura hidráulica que se requieran para su explotación, uso o aprovechamiento.

La administración y operación de estas obras serán responsabilidad de los usuarios o de las asociaciones que formen al efecto, independientemente de la explotación, uso o aprovechamiento que se efectúe de las aguas nacionales.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 98.** Cuando con motivo de dichas obras se pudiera afectar el régimen hidráulico o hidrológico de los cauces o vasos propiedad nacional o de las zonas federales correspondientes, así como en los casos de perforación de pozos en zonas reglamentadas o de veda, se requerirá de permiso en los términos de los Artículos 23 y 42 de esta Ley y de sus reglamentos. Para este efecto la Autoridad competente expedirá las Normas Oficiales Mexicanas que correspondan.

"La Autoridad del Agua" supervisará la construcción de las obras, y podrá en cualquier momento adoptar las medidas correctivas necesarias para garantizar el cumplimiento del permiso y de dichas normas.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 99.** "La Autoridad del Agua" proporcionará a solicitud de los inversionistas, concesionarios o asignatarios, los apoyos y la asistencia técnica para la adecuada construcción, operación, conservación, mejoramiento y modernización de las obras hidráulicas y los servicios para su operación.

"La Autoridad del Agua" proporcionará igualmente los apoyos y la asistencia técnica que le soliciten para la adecuada operación, mejoramiento y modernización de los servicios hidráulicos para su desarrollo autosostenido, mediante programas específicos que incluyan el manejo eficiente y la conservación del agua y el suelo, en colaboración con las organizaciones de usuarios.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 100.** "La Comisión" establecerá las normas o realizará las acciones necesarias para evitar que la construcción u operación de una obra altere desfavorablemente las condiciones hidráulicas de una corriente o ponga en peligro la vida de las personas y la seguridad de sus bienes o de los ecosistemas vitales.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 101.** "La Comisión" realizará por sí o por terceros las obras públicas federales de infraestructura hidráulica que se desprendan de los programas de inversión a su cargo, conforme a la Ley y disposiciones reglamentarias. Igualmente, podrá ejecutar las obras que se le soliciten y que se financien total o parcialmente con recursos distintos de los federales.

En caso de que la inversión se realice total o parcialmente con recursos federales, o que la infraestructura se construya mediante créditos avalados por el Gobierno Federal, "la Comisión" en el ámbito de su competencia establecerá las normas, características y requisitos para su ejecución y supervisión, salvo que por ley correspondan a otra dependencia o entidad.

## Capítulo II

### Participación de Inversión Privada y Social en Obras Hidráulicas Federales

**ARTÍCULO 102.** Para lograr la promoción y fomento de la participación de los particulares en el financiamiento, construcción y operación de infraestructura hidráulica federal, así como en la prestación de los servicios respectivos, "la Comisión" podrá:

I. Celebrar con particulares contratos de obra pública y servicios con la modalidad de inversión recuperable, para la construcción, equipamiento y operación de infraestructura hidráulica, pudiendo quedar a cargo de una empresa o grupo de éstas la responsabilidad integral de la obra y su operación, bajo las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia y en los términos de los reglamentos de la presente Ley;

II. Otorgar concesión total o parcial para operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar la infraestructura hidráulica construida por el Gobierno Federal y la prestación de los servicios respectivos, y

III. Otorgar concesión total o parcial para construir, equipar y operar la infraestructura hidráulica federal y para prestar el servicio respectivo.

"La Comisión" se coordinará en términos de Ley con el o los gobiernos de los estados correspondientes para otorgar las concesiones referidas en las fracciones II y III del presente Artículo.

Para el trámite, duración, regulación y terminación de la concesión a la que se refiere la fracción II del presente Artículo, se aplicará en lo conducente lo dispuesto en esta Ley para las concesiones de explotación, uso o aprovechamiento de agua y lo que dispongan sus reglamentos. Los usuarios de dicha infraestructura tendrán preferencia en el otorgamiento de dichas concesiones.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 103.** Las concesiones a que se refiere la fracción III del Artículo anterior, se sujetarán a lo dispuesto en el presente Capítulo y a los reglamentos de la presente Ley.

"La Comisión" fijará las bases mínimas para participar en el concurso para obtener las concesiones a que se refiere este Capítulo, en los términos de esta Ley y sus reglamentos. La selección entre las empresas participantes en el concurso se hará con base en las tarifas mínimas que respondan a los criterios de seriedad, confiabilidad y calidad establecidas en las bases que para cada caso establezca "la Comisión".

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 104.** Las tarifas mínimas a que se refiere el Artículo anterior, conforme a las bases que emita "la Comisión" deberán:

I. Propiciar el uso eficiente del agua, la racionalización de los patrones de consumo y, en su caso, inhibir actividades que impongan una demanda excesiva;

II. Prever los ajustes necesarios en función de los costos variables correspondientes, conforme a los indicadores conocidos y medibles que establezcan las propias bases, y

III. Considerar un periodo establecido; que en ningún momento será menor que el periodo de recuperación del costo del capital o del cumplimiento de las obligaciones financieras que se contraigan con motivo de la concesión.

El término de la concesión en relación con este Capítulo no podrá exceder de cincuenta años, salvo lo dispuesto en el último párrafo del Artículo 102 de la presente Ley.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 105.** "La Comisión", en los términos del reglamento respectivo, podrá autorizar que el concesionario otorgue en garantía los derechos de los bienes concesionados a que se refiere el presente Capítulo, y precisará en este caso los términos y modalidades respectivas.

Las garantías se otorgarán por un término que en ningún caso comprenderá la última décima parte del total del tiempo por el que se haya otorgado la concesión, para concesiones con duración mayor a quince años; cuando la duración de la concesión sea menor a quince años, las garantías se otorgarán por un término que no excederá la última octava parte de la duración total de la concesión respectiva.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 106.** Si durante la última décima u octava parte de la duración total de la concesión, según el caso que proceda conforme a lo dispuesto en el Artículo anterior, el concesionario no mantiene la infraestructura en buen estado, "la Comisión" nombrará un interventor que vigile o se responsabilice de mantener la infraestructura al corriente, con cargo al concesionario, para que se proporcione un servicio eficiente y no se menoscabe la infraestructura hidráulica.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 107.** La concesión sólo terminará por:

I. Vencimiento del plazo establecido en el título o renuncia del titular;

II. Revocación por incumplimiento en los siguientes casos:

a. No ejecutar las obras o trabajos objeto de la concesión en los términos y condiciones que señale la presente Ley y sus Reglamentos;



b. Dejar de pagar las contribuciones o aprovechamientos que establezca la legislación fiscal por el uso o aprovechamiento de la infraestructura y demás bienes o servicios concesionados;

c. Transmitir los derechos del título u otorgar en garantía los bienes concesionados, sin contar con la autorización de "la Comisión", o

d. Prestar en forma deficiente o irregular el servicio, o la construcción, operación, conservación o mantenimiento, o su suspensión definitiva, por causas imputables al concesionario, cuando con ello se pueda causar o se causen perjuicios o daños graves a los usuarios o a terceros;

III. Rescate de la concesión por causa de utilidad pública o interés público, conforme a lo establecido en la Fracción V del Artículo 6 de la presente Ley, mediante pago de la indemnización respectiva, fijada por peritos en los términos del Reglamento, garantizando en todo caso que la misma sea equivalente por lo menos a la recuperación pendiente de la inversión efectuada y la utilidad razonable convenida en los términos de la concesión, o

#### IV. Resolución Judicial.

En los casos a que se refieren la fracción II, las obras o infraestructura construidas, así como sus mejoras y accesiones y los bienes necesarios para la continuidad del servicio, se entregarán en buen estado, sin costo alguno y libres de todo gravamen o limitaciones, para pasar al dominio de la Nación, con los accesorios y demás bienes necesarios para continuar con la explotación o la prestación del servicio.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 108.** La recuperación total o parcial de la inversión privada o social se podrá efectuar mediante el suministro de agua para usos múltiples, incluyendo la venta de energía eléctrica en los términos de la Ley aplicable en la materia.

Las obras públicas de infraestructura hidráulica o los bienes necesarios para su construcción u operación se podrán destinar a fideicomisos, establecidos en instituciones de crédito, para que, a través de la administración y operaciones sobre el uso o aprovechamiento de dichas obras, se facilite la recuperación de la inversión efectuada. Una vez cumplido el objeto del fideicomiso deberán revertir al Gobierno Federal, en caso contrario, se procederá a su desincorporación en los términos de la Ley aplicable en la materia.

### Capítulo III Recuperación de Inversión Pública

**ARTÍCULO 109.** Las inversiones públicas en obras hidráulicas federales se recuperarán en la forma y términos que señale la Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica, mediante el establecimiento de cuotas de autosuficiencia que deberán cubrir las personas beneficiadas en forma directa del uso, aprovechamiento o explotación de dichas obras.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 110.** La operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica se efectuarán con cargo a los usuarios de los servicios respectivos. Las cuotas de autosuficiencia se determinarán con base en los costos de los servicios, previa la valuación de dichos costos en los términos de eficiencia económica; igualmente, se tomarán en consideración criterios de eficiencia económica y saneamiento financiero de la entidad o unidad prestadora del servicio.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*





**ARTÍCULO 111.** En los distritos de riego y en las unidades de riego o de temporal tecnificado, se podrá otorgar como garantía la propiedad de las tierras o, en caso de ejidatarios o comuneros, el derecho de uso o aprovechamiento de la parcela, en los términos de la Ley Agraria, para asegurar la recuperación de las inversiones en las obras y del costo de los servicios de riego o de drenaje respectivos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

## **Capítulo IV Cobro por Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales y Bienes Nacionales**

*Capítulo derogado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO OCTAVO BIS Sistema Financiero del Agua**

*Título adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo Único**

*Capítulo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 111 BIS.** El Ejecutivo Federal proveerá los medios y marco adecuados para definir, crear e instrumentar sustentablemente el Sistema Financiero del Agua; su operación quedará al cargo de "la Comisión", bajo la supervisión y apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El Sistema Financiero del Agua tendrá como propósito servir como base para soportar las acciones en materia de gestión integrada de los recursos hídricos en el territorio nacional, sin perjuicio de la continuidad y fortalecimiento de otros mecanismos financieros con similares propósitos.

El Sistema Financiero del Agua determinará con claridad las distintas fuentes financieras, formas de consecución de recursos financieros, criterios de aplicación del gasto y recuperación, en su caso, de tales recursos financieros, rendición de cuentas e indicadores de gestión, así como metas resultantes de la aplicación de tales recursos e instrumentos financieros.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 112.** La prestación de los distintos servicios administrativos por parte de "la Comisión" o de sus Organismos de Cuenca y la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, incluyendo las del subsuelo, así como de los bienes nacionales que administre "la Comisión", motivará el pago por parte del usuario de las cuotas que establezca la Ley Federal de Derechos.

La explotación, uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de descargas de aguas residuales motivará el pago del derecho que establezca la Ley Federal de Derechos.

El pago es independiente del cumplimiento de lo dispuesto en esta Ley sobre la prevención y control de la calidad del agua; de lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y en la Ley General de Salud.

Esta obligación incluye a los bienes nacionales y sus servicios que estén coordinados para administración de los cobros de derechos, con los gobiernos de los estados, Distrito Federal o municipios en los términos de la Ley de Coordinación Fiscal y la propia Ley Federal de Derechos.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 112 BIS.** Las cuotas de los derechos y otras contribuciones federales y demás cuotas y tarifas que se establezcan por uso o aprovechamiento de agua, o por la prestación de los servicios



relacionados con las obras de infraestructura hidráulica deberán estar diseñadas, en concordancia con las disposiciones que dicte la Autoridad en la materia, para:

I. Privilegiar la gestión de la demanda, al propiciar el uso eficiente del agua, la racionalización de los patrones de consumo, y, en su caso, inhibir actividades que impongan una demanda excesiva;

II. Prever los ajustes necesarios en función de los costos variables correspondientes, conforme a los indicadores conocidos que puedan ser medidos y que establezcan las propias bases de las contribuciones, cuotas y tarifas;

III. Recuperar inversiones federales mediante contribuciones en un periodo establecido que no será menor que el periodo de recuperación del costo de capital o del cumplimiento de las obligaciones financieras que se contraigan con motivo de la concesión, y

IV. Las demás que resulten aplicables, en términos de Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO NOVENO** **Bienes Nacionales a Cargo de "la Comisión"**

### **Capítulo Único**

**ARTÍCULO 113.** La administración de los siguientes bienes nacionales queda a cargo de "la Comisión":

I. Las playas y zonas federales, en la parte correspondiente a los cauces de corrientes en los términos de la presente Ley;

II. Los terrenos ocupados por los vasos de lagos, lagunas, esteros o depósitos naturales cuyas aguas sean de propiedad nacional;

III. Los cauces de las corrientes de aguas nacionales;

IV. Las riberas o zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes y a los vasos o depósitos de propiedad nacional, en los términos previstos por el Artículo 3 de esta Ley;

V. Los terrenos de los cauces y los de los vasos de lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, descubiertos por causas naturales o por obras artificiales;

VI. Las islas que existen o que se formen en los vasos de lagos, lagunas, esteros, presas y depósitos o en los cauces de corrientes de propiedad nacional, excepto las que se formen cuando una corriente segregue terrenos de propiedad particular, ejidal o comunal, y

VII. Las obras de infraestructura hidráulica financiadas por el gobierno federal, como presas, diques, vasos, canales, drenes, bordos, zanjas, acueductos, distritos o unidades de riego y demás construidas para la explotación, uso, aprovechamiento, control de inundaciones y manejo de las aguas nacionales, con los terrenos que ocupen y con las zonas de protección, en la extensión que en cada caso fije "la Comisión".

En los casos de las fracciones IV, V y VII la administración de los bienes, cuando corresponda, se llevará a cabo en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad.



**ARTÍCULO 113 BIS.** Quedarán al cargo de "la Autoridad del Agua" los materiales pétreos localizados dentro de los cauces de las aguas nacionales y en sus bienes públicos inherentes.

Será obligatorio contar con concesión para el aprovechamiento de los materiales referidos.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

"La Autoridad del Agua" vigilará la explotación de dichos materiales y revisará periódicamente la vigencia y cumplimiento de las concesiones otorgadas a personas físicas y morales, con carácter público o privado.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

Son causas de revocación de la concesión, las siguientes:

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

- I. Disponer de materiales pétreos en volúmenes mayores que los autorizados;
- II. Disponer de materiales pétreos sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas respectivas;
- III. Depositar en cauces y otros cuerpos de agua de propiedad nacional, materiales pétreos y desperdicios de éstos, incluyendo escombros y cascajo, u otros desechos en forma permanente, intermitente o fortuita;
- IV. Dejar de pagar oportunamente las cuotas y derechos respectivos;
- V. No ejecutar adecuadamente las obras y trabajos autorizados;
- VI. Dañar ecosistemas vitales al agua como consecuencia de la disposición de materiales pétreos;
- VII. Transmitir los derechos del título sin permiso de "la Autoridad del Agua" o en contravención a lo dispuesto en esta Ley;
- VIII. Permitir a terceros en forma provisional la explotación de los materiales pétreos amparados por la concesión respectiva, sin mediar la transmisión definitiva de derechos, la modificación de las condiciones del título respectivo, o la autorización previa de "la Autoridad del Agua";
- IX. Incumplir las medidas preventivas y correctivas que ordene "la Autoridad del Agua", y
- X. Las demás previstas en esta Ley, en sus reglamentos o en el propio título de concesión.

Al extinguirse los títulos, por término de la concesión, o cuando se haya revocado el título, las obras e instalaciones adheridas de manera permanente al motivo de la concesión deberán ser removidas, sin perjuicio de que "la Autoridad del Agua" las considere de utilidad posterior, en cuyo caso se revertirán en su favor.

De detectarse daños apreciables a taludes, cauces y otros elementos vinculados con la gestión del agua, a juicio de "la Autoridad del Agua", conforme a sus respectivas atribuciones, deberán repararse totalmente por los causantes, sin menoscabo de la aplicación de otras sanciones administrativas y penales que pudieran proceder conforme a la reglamentación que se expida al respecto.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 113 BIS 1.** Para el cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos del presente Título, "la Comisión" se apoyará en los Organismos de Cuenca y cuando sea necesario, en los tres órdenes de gobierno y sus instituciones.



"La Comisión" y los Organismos de Cuenca podrán coordinarse con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal, para que estos últimos ejecuten determinados actos administrativos relacionados con los bienes nacionales al cargo de "la Comisión", en los términos de lo que establece esta Ley y otros instrumentos jurídicos aplicables, para contribuir a la descentralización de la gestión de los bienes referidos.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 113 BIS 2.** La declaratoria de aguas nacionales que emita el Ejecutivo Federal tendrá por objeto hacer del conocimiento público las corrientes o depósitos de agua que tienen tal carácter. La falta de dicha declaratoria no afecta el carácter nacional de las aguas.

Para expedir la declaratoria respectiva se realizarán o referirán los estudios técnicos que justifiquen o comprueben que la corriente o depósito de que se trate reúne las características que la Ley señala para ser aguas nacionales.

La declaratoria comprenderá además de la descripción general y las características de la corriente o depósito de aguas nacionales, los cauces, vasos y zonas federales, sin que sea necesario efectuar las demarcaciones en cada caso.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 114.** Cuando por causas naturales ocurra un cambio definitivo en el curso de una corriente propiedad de la Nación, ésta adquirirá por ese solo hecho la propiedad del nuevo cauce y de su zona federal.

Cuando por causas naturales ocurra un cambio definitivo en el nivel de un lago, laguna, estero o corriente de propiedad nacional y el agua invada tierras, éstas, la zona federal y la zona federal marítimo-terrestre correspondiente, pasarán al dominio público de la Federación. Si con el cambio definitivo de dicho nivel se descubren tierras, éstas seguirán siendo parte del dominio público de la Federación.

En caso de que las aguas superficiales tiendan a cambiar de vaso o cauce, los propietarios de los terrenos aledaños tendrán el derecho de construir las obras de defensa necesarias. En caso de cambio consumado, tendrán el derecho de construir obras de rectificación, dentro del plazo de un año contado a partir de la fecha del cambio. Para proceder a la construcción de defensas o de rectificación, bastará determinar el impacto ambiental, y que se dé aviso por escrito a "la Autoridad del Agua", la cual podrá suspender u ordenar la corrección de dichas obras en el caso de que se causen o puedan causarse daños a terceros o a ecosistemas vitales.

*Fe de erratas al artículo DOF 15-02-1993. Reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 115.** Cuando por causas naturales ocurra un cambio definitivo en el curso de una corriente de propiedad nacional, los propietarios afectados por el cambio de cauce tendrán el derecho de recibir, en sustitución, la parte proporcional de la superficie que quede disponible fuera de la ribera o zona federal, tomando en cuenta la extensión de tierra en que hubieran sido afectados.

En su defecto, los propietarios ribereños del cauce abandonado podrán adquirir hasta la mitad de dicho cauce en la parte que quede al frente de su propiedad, o la totalidad si en el lado contrario no hay ribereño interesado.

A falta de afectados o de propietarios ribereños interesados, los terceros podrán adquirir la superficie del cauce abandonado.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 116.** Los terrenos ganados por medios artificiales al encauzar una corriente, pasarán al dominio público de la Federación. Los terrenos descubiertos al limitar o desecar parcial o totalmente un vaso de propiedad nacional, seguirán en el dominio público de la Federación. Las obras de encauzamiento o limitación se considerarán como parte integrante de los cauces y vasos correspondientes, y de la zona federal y de la zona de protección respectivas, por lo que estarán sujetas al dominio público de la Federación.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 117.** El Ejecutivo Federal por sí o a través de la Comisión podrá reducir o suprimir mediante declaratoria la zona federal de corrientes, lagos y lagunas de propiedad nacional, así como la zona federal de la infraestructura hidráulica, en las porciones comprendidas dentro del perímetro de las poblaciones.

Los estados, el Distrito Federal, los municipios o en su caso los particulares interesados en los terrenos a que se refiere este Artículo, deberán presentar a "la Comisión" para su aprobación el proyecto para realizar las obras de control y las que sean necesarias para reducir o suprimir la zona federal.

"La Comisión" podrá convenir con los gobiernos de los estados, del Distrito Federal o de los municipios, las custodias, conservación y mantenimiento de las zonas federales referidas en este Artículo. En el caso de los particulares interesados, esto se realizará mediante subasta pública.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 118.** Los bienes nacionales a que se refiere el presente Título, podrán explotarse, usarse o aprovecharse por personas físicas o morales mediante concesión que otorgue "la Autoridad del Agua" para tal efecto. Para el caso de materiales pétreos se estará a lo dispuesto en el Artículo 113 BIS de esta Ley.

Para el otorgamiento de las concesiones mencionadas en el párrafo anterior, se aplicará en lo conducente lo dispuesto en esta Ley y sus reglamentos para las concesiones de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, aun cuando existan dotaciones, restituciones o accesiones de tierras y aguas a los núcleos de población.

Para el otorgamiento de las concesiones de la zona federal a que se refiere este Artículo, en igualdad de circunstancias, fuera de las zonas urbanas y para fines productivos, tendrá preferencia el propietario o poseedor colindante a dicha zona federal.

"La Autoridad del Agua" tiene prohibido otorgar concesiones sobre cauces o vasos y sus zonas federales para la disposición final de residuos mineros o depósitos de aguas residuales de uso minero.

*Párrafo adicionado DOF 08-05-2023*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 118 BIS.** Los concesionarios a que se refiere el presente Capítulo estarán obligados a:

I. Ejecutar la explotación, uso o aprovechamiento consignado en la concesión con apego a las especificaciones que hubiere dictado "la Autoridad del Agua";

II. Realizar únicamente las obras aprobadas en la concesión o autorizadas por "la Autoridad del Agua";

III. Iniciar el ejercicio de los derechos consignados en la concesión a partir de la fecha aprobada conforme a las condiciones asentadas en el Título respectivo y concluir las obras aprobadas dentro de los plazos previstos en la concesión;



IV. Cubrir los gastos de deslinde y amojonamiento del área concesionada;

V. Desocupar y entregar dentro del plazo establecido por "la Autoridad del Agua", las áreas de que se trate en los casos de extinción o revocación de concesiones;

VI. Cubrir oportunamente los pagos que deban efectuar conforme a la legislación fiscal aplicable y las demás obligaciones que las mismas señalan, y

VII. Cumplir con las obligaciones que se establezcan a su cargo en la concesión.

El incumplimiento de las disposiciones previstas en el presente Artículo será motivo de suspensión y en caso de reincidencia, de la revocación de la concesión respectiva.

En relación con materiales pétreos, se estará a lo dispuesto en el Artículo 113 BIS de la presente Ley.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

## **TÍTULO DÉCIMO** **Medidas de Apremio, Seguridad, Infracciones, Sanciones y Recursos**

*Denominación del Título reformada DOF 08-06-2012*

### **Capítulo I** **Medidas de Apremio y Seguridad**

*Capítulo adicionado DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 118 BIS 1.** "La Comisión" para hacer cumplir sus determinaciones podrá solicitar a las autoridades federales, estatales o municipales, el auxilio de la fuerza pública.

*Artículo adicionado DOF 08-06-2012*

**ARTICULO 118 BIS 2.** En caso de existir riesgo inminente, daño, deterioro a la salud, a las aguas nacionales, a los bienes a que se refiere el artículo 113 de esta ley, a la biodiversidad o a los ecosistemas vinculados con el agua, la autoridad del agua o la Procuraduría en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán realizar de manera inmediata alguna o algunas de las siguientes medidas:

I. Clausura temporal del aprovechamiento de aguas nacionales.

II. Suspensión de las actividades que dan origen al proceso generador de las descargas de aguas residuales.

III. Promover ante las autoridades de protección civil y seguridad pública de los gobiernos Federal, de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, la adopción de medidas urgentes incluidas el aseguramiento de bienes, remoción o demolición de infraestructura, con el objeto de proteger la vida y los bienes de las personas.

Las medidas establecidas en las fracciones I y II se mantendrán hasta el momento en que cesen las condiciones que dieron motivo al establecimiento de las mismas.

*Artículo adicionado DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 118 BIS 3.** Cuando "la Autoridad del Agua" aplique las medidas de seguridad a que se refiere el artículo anterior, indicará al usuario, concesionario o asignatario, las acciones que debe llevar a cabo para subsanar las irregularidades que motivaron la imposición de la medida, así como los plazos para su realización, a fin de que una vez cumplidas éstas, se ordene el retiro de la medida de seguridad impuesta.

*Artículo adicionado DOF 08-06-2012*



## Capítulo II Infracciones y Sanciones Administrativas

*Capítulo recorrido (antes Capítulo I) DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 119.** "La Autoridad del Agua" sancionará conforme a lo previsto por esta Ley, las siguientes faltas:

- I. Descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente Ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero;
- II. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales residuales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en la materia y en las condiciones particulares establecidas para tal efecto;
- III. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales en volúmenes mayores a los autorizados en los títulos respectivos o en las inscripciones realizadas en el Registro Público de Derechos de Agua;
- IV. Ocupar o aprovechar vasos, cauces, canales, zonas federales, zonas de protección y demás bienes a que se refiere el Artículo 113 de esta Ley, sin el título de concesión;
- V. Alterar la infraestructura hidráulica autorizada para la explotación, uso o aprovechamiento del agua, o su operación, sin el permiso correspondiente;
- VI. No acondicionar las obras o instalaciones en los términos establecidos en los reglamentos o en las demás normas o disposiciones que dicte la autoridad competente para prevenir efectos negativos a terceros o al desarrollo hidráulico de las fuentes de abastecimientos o de la cuenca;
- VII. No instalar, no conservar, no reparar o no sustituir, los dispositivos necesarios para el registro o medición de la cantidad y calidad de las aguas, en los términos que establece esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables, o modificar o alterar las instalaciones y equipos para medir los volúmenes de agua explotados, usados o aprovechados, sin permiso correspondiente, incluyendo aquellos que en ejercicio de sus facultades hubiere instalado "la Autoridad del Agua";
- VIII. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales sin el título respectivo, cuando así se requiere en los términos de la presente Ley;  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*
- IX. Ejecutar para sí o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin el permiso respectivo así como a quien hubiere ordenado la ejecución de dichas obras;
- X. Impedir u obstaculizar las visitas, inspecciones, reconocimientos, verificaciones y fiscalizaciones que realice "la Autoridad del Agua" en los términos de esta Ley y sus reglamentos;
- XI. No entregar los datos requeridos por "la Autoridad del Agua" o "la Procuraduría", según el caso, para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Ley y en los



- títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como en otros ordenamientos jurídicos;
- XII.** Usar volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga;
  - XIII.** Suministrar aguas nacionales para consumo humano que no cumplan con las normas de calidad correspondientes;
  - XIV.** Arrojar o depositar cualquier contaminante, en contravención a las disposiciones legales, en ríos, cauces, vasos, lagos, lagunas, esteros, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, o infiltrar materiales y sustancias que contaminen las aguas del subsuelo;
  - XV.** No cumplir con las obligaciones consignadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga;
  - XVI.** No solicitar el concesionario o asignatario la inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua en los términos previstos en la presente Ley y sus reglamentos;
  - XVII.** Ocasionar daños ambientales considerables o que generen desequilibrios, en materia de recursos hídricos de conformidad con las disposiciones en la materia;
  - XVIII.** Desperdiciar el agua en contravención a lo dispuesto en la Ley y sus reglamentos;
  - XIX.** No ejecutar el cegamiento de los pozos que hayan sido objeto de relocalización, reposición o cuyos derechos hayan sido transmitidos totalmente a otro predio, así como dejar de ajustar la capacidad de sus equipos de bombeo cuando se transmitan parcialmente los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales;  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*
  - XX.** Modificar o desviar los cauces, vasos o corrientes cuando sean propiedad nacional, sin el permiso correspondiente; cuando se dañe o destruya una obra hidráulica de propiedad nacional;
  - XXI.** No informar a "la Autoridad del Agua", de cualquier cambio en sus procesos cuando con ello se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas residuales que hubieren servido para expedir el permiso de descarga correspondiente;
  - XXII.** Dejar de presentar los registros cronológicos a que se refiere "la Ley" u omitir la presentación del reporte mensual descrito en el artículo 88 BIS, fracción V BIS, de la presente Ley;  
*Fracción reformada DOF 08-05-2023*
  - XXIII.** Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de esta Ley, sin contar con título de concesión, y  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*
  - XXIV.** Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de la presente Ley, en cantidad superior o en forma distinta a lo establecido en el respectivo título de concesión.  
*Fracción reformada DOF 08-06-2012*  
*Artículo reformado DOF 29-04-2004*





**ARTÍCULO 120.** Las faltas a que se refiere el Artículo anterior serán sancionadas administrativamente por "la Autoridad del Agua" con multas que serán equivalentes al valor diario de la Unidad de Medida y Actualización vigente en el momento en que se cometa la infracción, y en las cantidades que a continuación se expresan; lo anterior, independientemente de las sanciones estipuladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Bienes Nacionales y Ley Federal de Metrología y Normalización y sus reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas, el Código Penal Federal y demás disposiciones aplicables en la materia:

*Párrafo reformado DOF 06-01-2020*

- I. 260 a 1,950 Unidades de Medida y Actualización, en el caso de violación a las fracciones X, XI, XVI, XXI y XXII;

*Fracción reformada DOF 08-06-2012, 06-01-2020*

- II. 1,560 a 6,500 Unidades de Medida y Actualización, en el caso de violaciones a las fracciones I, VI, XII, XVIII y XIX, y

*Fracción reformada DOF 08-06-2012, 06-01-2020*

- III. 1,950 a 26,000 Unidades de Medida y Actualización, en el caso de violación a las fracciones II, III, IV, V, VII, VIII, IX, XIII, XIV, XV, XVII, XX, XXIII y XXIV.

*Fracción reformada DOF 08-06-2012, 06-01-2020*

En los casos previstos en la fracción IX del Artículo anterior, los infractores perderán en favor de la Nación las obras de alumbramiento y aprovechamiento de aguas y se retendrá o conservará en depósito o custodia la maquinaria y equipo de perforación, hasta que se reparen los daños ocasionados en los términos de Ley, sin menoscabo de otras sanciones administrativas y penales aplicables.

Las multas que imponga "la Autoridad del Agua" se deberán cubrir dentro de los plazos que dispone la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Cuando las multas no se paguen en la fecha establecida, el monto de las mismas se actualizará mensualmente desde el momento en que debió hacerse el pago y hasta que el mismo se efectúe, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 121.** Para sancionar las faltas a que se refiere este Capítulo, las infracciones se calificarán conforme a:

- I. La gravedad de la falta;
- II. Las condiciones económicas del infractor;
- III. Derogada, y
- IV. La reincidencia.

*Fracción derogada DOF 08-06-2012*

Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido conforme al Artículo anterior.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por tres veces el monto originalmente impuesto, sin que exceda del triple del máximo permitido, haciéndose también acreedor a la suspensión y en su caso, revocación del título o permiso con carácter provisional.



*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 122.** En los casos de las fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XIX, XX, XXII y XXIII del Artículo 119 de esta Ley, así como en los casos de reincidencia en cualquiera de las fracciones del Artículo citado, "la Autoridad del Agua" impondrá adicionalmente la clausura temporal o definitiva, parcial o total de los pozos y de las obras o tomas para la extracción o aprovechamiento de aguas nacionales.

Igualmente, "la Autoridad del Agua" impondrá la clausura en el caso de:

- I. Incumplimiento de la orden de suspensión de actividades o suspensión del permiso de descarga de aguas residuales a que se refiere el Artículo 92 de la presente Ley, caso en el cual procederá la clausura definitiva o temporal de la empresa o establecimiento causantes directos de la descarga, y
- II. Explotación, uso o aprovechamiento ilegal de aguas nacionales a través de infraestructura hidráulica sin contar con el título de concesión o asignación que se requiera conforme a lo previsto en la presente Ley, o en el caso de pozos clandestinos o ilegales.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

En el caso de clausura, se actuará en los términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Reglamento aplicable al procedimiento administrativo en materia de agua.

Para ejecutar una clausura, "la Autoridad del Agua" podrá solicitar el apoyo y el auxilio de las autoridades federales, estatales o municipales, así como de los cuerpos de seguridad pública, para que intervengan en el ámbito de sus atribuciones y competencia.

En el caso de ocupación de vasos, cauces, zonas federales y demás bienes nacionales inherentes a que se refiere la presente Ley, mediante la construcción de cualquier tipo de obra o infraestructura, sin contar con el título correspondiente, "la Autoridad del Agua" queda facultada para remover o demoler las mismas con cargo al infractor, sin perjuicio de las sanciones que correspondan.

*Párrafo reformado DOF 08-06-2012*

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 123.** Las sanciones que procedan por las faltas previstas en esta Ley tendrán destino específico en favor de "la Comisión" y se impondrán sin perjuicio de las multas por infracciones fiscales y de la aplicación de las sanciones por la responsabilidad penal que resulte.

Ante el incumplimiento de las disposiciones y en los términos de la presente Ley, "la Autoridad del Agua" notificará los adeudos que tengan las personas físicas o morales por la realización de obras o la destrucción de éstas, así como monitoreos, análisis, estudios o acciones que "la Autoridad del Agua" efectúe por su cuenta.

Los ingresos a que se refiere el presente Artículo tendrán el carácter de crédito fiscal para su cobro.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 123 BIS.** "La Autoridad del Agua" iniciará los procedimientos ante la instancia competente para sancionar a las autoridades y servidores públicos que hayan emitido permisos o Títulos, en contravención a esta Ley, a la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos y al Código Penal Federal.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*



**ARTÍCULO 123 BIS 1.** En los casos en que se presuma la existencia de algún delito, "la Comisión" formulará la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **Capítulo III**

#### **Recurso de Revisión y Denuncia Popular**

*Denominación del Capítulo reformada DOF 29-04-2004. Capítulo recorrido (antes Capítulo II) DOF 08-06-2012*

**ARTÍCULO 124.** Contra los actos o resoluciones definitivas de "la Autoridad del Agua" que causen agravio a particulares, se podrá interponer el recurso de revisión dentro del plazo de quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

El recurso tiene por objeto revocar, modificar o confirmar la resolución reclamada y los fallos que se dicten contendrán el acto reclamado, un Capítulo de considerandos, los fundamentos legales en que se apoye y los puntos de resolución. Los reglamentos de la presente Ley establecerán los términos y demás requisitos para la tramitación y sustanciación del recurso.

La interposición del recurso se hará por escrito dirigido al Director General de "la Comisión", en los casos establecidos en la Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley, o al Director General del Organismo de Cuenca competente, en el que se deberán expresar el nombre y domicilio del recurrente y los agravios, acompañándose los elementos de prueba que se consideren necesarios, así como las constancias que acrediten la personalidad del promovente.

Si se recurre la imposición de una multa, se suspenderá el cobro de ésta hasta que se resuelva el recurso, siempre y cuando se garantice su pago en los términos previstos por las disposiciones fiscales.

Los recursos contra actos o resoluciones que se emitan en materia fiscal conforme a la presente Ley, serán resueltos en los términos del Código Fiscal de la Federación y de su reglamento.

*Artículo reformado DOF 29-04-2004*

**ARTÍCULO 124 BIS.** Toda persona, grupos sociales, organizaciones ciudadanas o no gubernamentales, asociaciones y sociedades, podrán recurrir a la denuncia popular en los términos del Capítulo VII de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, cuando se cometan actos que produzcan o puedan producir desequilibrios o daños a los recursos hídricos o sus bienes inherentes.

*Artículo adicionado DOF 29-04-2004*

### **TRANSITORIOS**

**ARTICULO PRIMERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO SEGUNDO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO TERCERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO CUARTO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO QUINTO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*



**ARTICULO SEXTO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO SEPTIMO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO OCTAVO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO NOVENO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO PRIMERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

**ARTICULO DECIMO TERCERO.-** Se deroga.

*Artículo derogado DOF 29-04-2004*

México, D.F., a 24 de noviembre de 1992.- Dip. **Patricia Ruiz Anchondo**, Presidenta.- Sen. **Idolina Moguel Contreras**, Presidenta.- Dip. **Miguel Gómez Guerrero**, Secretario.- Sen. **Roberto Suárez Nieto**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintisiete días del mes de noviembre de mil novecientos noventa dos.- **Carlos Salinas de Gortari**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Fernando Gutiérrez Barrios**.- Rúbrica.



## **ARTÍCULOS TRANSITORIOS DE DECRETOS DE REFORMA**

### **FE de erratas a la Ley de Aguas Nacionales, publicada el 1 de diciembre de 1992.**

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 1993

En la página 26, primera columna, renglón 17 del **artículo 19**, dice:

control de la extracción y utilización de la aguas del

Debe decir:

control de la extracción y utilización de las aguas del

En la página 28, segunda columna, renglón 33, **artículo 31, párrafo tercero**, dice:

a nulidad de éstas, se resolverá por la "La

Debe decir:

a nulidad de éstas, se resolverán por "La

En la página 39, primera columna, renglón 8, **artículo 103, segundo párrafo**, dice:

establecidas en las bases que para cada paso

Debe decir:

establecidas en las bases que para cada caso

En la página 40, segunda columna, renglón 47 del **artículo 114, tercer párrafo**, dice:

a cambiar de vaso o cause, los propietarios de los

Debe decir:

a cambiar de vaso o cauce, los propietarios de los



## DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004

CONTIENE EL TEXTO COMPLETO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES, INCLUYE AQUELLAS DISPOSICIONES QUE SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN, ASI COMO LAS QUE NO HAN SIDO OBJETO DE ENMIENDA ALGUNA:

**ARTÍCULO ÚNICO:** Se reforman los Artículos 2; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 80; 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 99; 100; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 109; 110; 111; 112; 114; 115; 116; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123 y 124; se adicionan los Artículos 7 BIS; 9 BIS; 9 BIS 1; 11 BIS; 11 BIS 1; 12 BIS; 12 BIS 1; 12 BIS 2; 12 BIS 3; 12 BIS 4; 12 BIS 5; 12 BIS 6; 13 BIS; 13 BIS 1; 13 BIS 2; 13 BIS 3; 13 BIS 4; 14 BIS; 14 BIS 1; 14 BIS 2; 14 BIS 3; 14 BIS 4; 14 BIS 5; 14 BIS 6; 15 BIS; 19 BIS; 21 BIS; 23 BIS; 29 BIS; 29 BIS 1; 29 BIS 2; 29 BIS 3; 29 BIS 4; 29 BIS 5; 29 BIS 6; 30 BIS; 37 BIS; 39 BIS; 47 BIS; 52 BIS; 56 BIS; 69 BIS; 84 BIS; 84 BIS 1; 84 BIS 2; 86 BIS; 86 BIS 1; 86 BIS 2; 88 BIS; 88 BIS 1; 91 BIS; 91 BIS 1; 93 BIS; 94 BIS; 96 BIS; 96 BIS 1; 96 BIS 2; 111 BIS; 112 BIS; 113 BIS; 113 BIS 1; 113 BIS 2; 118 BIS; 123 BIS; 123 BIS 1; y 124 BIS; y se derogan los Artículos 26 y 27, así como los trece Artículos Transitorios de la Ley de Aguas Nacionales publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 1 de diciembre de 1992; se reforman los nombres de los siguientes Títulos para quedar como sigue: Tercero Política y Programación Hídricas; Cuarto Derechos de Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales; Séptimo Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas y Responsabilidad por Daño Ambiental; se adiciona el Título Octavo BIS Sistema Financiero del Agua con Capítulo Único; se reforman los nombres de los siguientes Capítulos para quedar como sigue: en el Título Segundo los Capítulos V Organización y Participación de los Usuarios y de la Sociedad; en el Título Décimo el Capítulo II Recurso de Revisión y Denuncia Popular; se adicionan: en el Título Segundo Capítulo II BIS Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Capítulo III BIS Organismos de Cuenca; Capítulo V BIS Consejo Consultivo del Agua; Capítulo V BIS 1 Servicio Meteorológico Nacional; Capítulo V BIS 2 Instituto Mexicano de Tecnología del Agua; Capítulo V BIS 3 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; Título Cuarto Capítulo I BIS Conocimiento sobre las Aguas Nacionales; Capítulo III BIS Suspensión, Extinción, Revocación, Restricciones y Servidumbres de la Concesión, Asignación o Permiso Provisional para el Uso del Agua y de Permiso de Descarga; y se adicionan en el mismo Capítulo III BIS las Secciones: Primera Suspensión; Segunda Extinción; Tercera Revocación; Cuarta Restricciones de Uso de Agua; Quinta Servidumbres; Título Sexto Capítulo V BIS Cultura del Agua; Título Séptimo Capítulo I Prevención y Control de la Contaminación del Agua; Capítulo II Responsabilidad por el Daño Ambiental; en el Capítulo Único del Título Tercero se adicionan las secciones Primera: Política Hídrica Nacional y Sección Segunda: Planificación y Programación Hídrica; en el Título Sexto Capítulo II Uso Agrícola, se renombra la Sección Quinta para quedar como Temporal Tecnificado; asimismo, se elimina el Capítulo IV del Título Octavo; para quedar el texto íntegro de la Ley de Aguas Nacionales en los siguientes términos:

.....

### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**SEGUNDO.** En tanto se expiden los reglamentos derivados de la presente Ley, quedan vigentes las disposiciones del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, en todo lo que no contravenga lo dispuesto en el presente Decreto y la Ley que contiene.



**TERCERO.** En un plazo no mayor de doce meses a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, se expedirán los Reglamentos referidos en el mismo.

**CUARTO.** "La Comisión" en sus Niveles Nacional y Regional Hidrológico - Administrativo distribuirá sus recursos y se reorganizará orgánica y funcionalmente conforme a lo dispuesto en el presente Decreto, para lo cual el Director General expedirá el Manual de Integración, Estructura Orgánica y Funcionamiento de este Órgano Administrativo Desconcentrado en un plazo no mayor de nueve meses, previa aprobación de su Consejo Técnico.

**QUINTO.** El Honorable Congreso de la Unión realizará las modificaciones que resulten necesarias a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y dispondrá lo conducente para el perfeccionamiento del marco jurídico que rige la gestión de los recursos hídricos y sus distintos usos, así como las interrelaciones y repercusiones de dicha gestión en materia de salud, educación y cultura, comunicación y difusión, de presupuesto y aspectos fiscales.

**SEXTO.** El Honorable Congreso de la Unión dispondrá la revisión del Código Penal Federal para determinar los ilícitos en materia de agua y su gestión, que se tipifiquen como delitos penales.

**SEPTIMO.** "La Comisión" publicará o actualizará los estudios de disponibilidad de aguas nacionales a que se refiere la presente Ley en un plazo que no excederá de dos años contados a partir de la entrada en vigor de este Decreto.

**OCTAVO.** Seguirán produciendo sus efectos legales las declaratorias, vedas, reservas y reglamentaciones de aguas nacionales que haya expedido el Ejecutivo Federal.

**NOVENO.** Seguirán vigentes las concesiones, asignaciones, permisos de descarga, permisos de otra índole a la anterior, certificados, inscripciones, constancias y, en general, todas las autorizaciones otorgadas a favor de las personas físicas o morales, de conformidad con las reformas, adiciones y derogaciones que se realizan a la Ley de Aguas Nacionales mediante el presente Decreto, así como los demás actos válidos que hayan sido inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

**DÉCIMO.** Cuando "la Comisión" encuentre que son erróneos los datos consignados en los títulos de concesión o asignación expedidos con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley, se le comunicará a su titular para que dentro de un plazo de sesenta días naturales manifieste lo que a su derecho convenga y proporcione los datos y documentos que le sean requeridos.

"La Comisión" dictará resolución en un plazo no mayor a sesenta días, con base en la respuesta del interesado y las constancias del expediente y de proceder, ordenará la corrección del título, así como su inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua.

**UNDÉCIMO.** Seguirán en vigor los acuerdos, decretos y manuales de procedimientos expedidos por el Ejecutivo Federal o por la Comisión Nacional del Agua hasta el día de la publicación de esta Ley, en tanto no se opongan con los contenidos de ésta. El Ejecutivo Federal, y cuando corresponda en términos de Ley, "la Comisión", dispondrán las modificaciones conducentes.

**DUODÉCIMO.** "La Comisión" dispondrá lo necesario para que en un plazo no mayor a dieciocho meses a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, se concluya la integración, organización y puesta en marcha de los Organismos de Cuenca, con las características y atribuciones que señala el presente instrumento y las que le confieran los reglamentos respectivos. Con base en lo anterior, "la Comisión" podrá disponer el establecimiento de Consejos de Cuenca y el perfeccionamiento de los existentes conforme a los preceptos de esta Ley y sus Reglamentos.



Las Gerencias Regionales y Estatales de "la Comisión", incluyendo en su totalidad sus instalaciones, equipo diverso, recursos y programas serán absorbidas por los Organismos de Cuenca, de acuerdo con la delimitación geográfica, la regionalización y las disposiciones que determine "la Comisión" para la integración, organización, administración y funcionamiento de los Organismos de Cuenca.

En tanto se crean los Organismos de Cuenca, seguirán ejerciendo sus funciones las Gerencias Regionales y Estatales de "la Comisión" en la forma y términos que establece el reglamento interior de "la Secretaría".

**DÉCIMO TERCERO.** Cuando el Gobierno Federal haya participado en el financiamiento, construcción, operación y administración de las obras necesarias para el funcionamiento de distritos de riego, "la Comisión" continuará y concluirá el proceso para entregar la administración y operación de éstos a los usuarios en los términos de esta Ley y sus reglamentos.

**DÉCIMO CUARTO.** "La Comisión" dispondrá de un plazo no mayor de doce meses para estructurar y poner en funcionamiento el Programa de Cuenta Nueva y Borrón, entendiendo como Cuenta Nueva, el estar al corriente de sus obligaciones del ejercicio vigente y de los últimos cuatro ejercicios en concordancia con el Código Fiscal de la Federación. En dicho Programa se establecerá su vigencia.

Asimismo, la Comisión contará con un plazo de doce meses, a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, para llevar a cabo una campaña de regularización administrativa de concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, cuya vigencia haya concluido. Los concesionarios que no gestionen la regularización de sus títulos en el plazo establecido, serán sancionados por la Comisión de conformidad a las disposiciones jurídicas aplicables. Este beneficio sólo será aplicado a aquellos poseedores que cuenten con antecedentes de trámites de concesiones y permisos en materia de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, antes de los decretos presidenciales de 1995 y 1996 relativos a la materia, que demuestren fehacientemente la operación del aprovechamiento y se sujeten a los ordenamientos jurídicos aplicables y a la disponibilidad y sustentabilidad de la cuenca.

*Párrafo adicionado DOF 18-04-2008*

Para su debida observancia, cumplimiento y difusión, se publicará en el **Diario Oficial de la Federación**, así como en los principales diarios de circulación nacional.

**DÉCIMO QUINTO.** En tanto se cumple con lo dispuesto en el Párrafo Tercero del Artículo 22 de esta Ley, se observará el siguiente orden de prelación de los usos del agua para la concesión y asignación de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, aplicable en situaciones normales:

1. Doméstico;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

2. Público urbano;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

3. Pecuario;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

4. Agrícola;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*

5. Acuicultura;

*Numeral reformado DOF 24-03-2016*





6. Usos para la conservación ecológica o uso ambiental; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
7. Generación de energía eléctrica para servicio público; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
8. Industrial; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
9. Generación de energía eléctrica para servicio privado; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
10. Lavado y entarquinamiento de terrenos; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
11. Usos para turismo, recreación y fines terapéuticos; *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
12. Uso múltiple, y *Numeral reformado DOF 24-03-2016*
13. Otros. *Numeral reformado DOF 24-03-2016*

Lo anterior se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 29 BIS 5 y en el Título Quinto, de esta Ley.

**DÉCIMO SEXTO.** Los procedimientos administrativos que se encuentren en trámite al momento de la entrada en vigor del presente Decreto, se resolverán en los términos de la Ley vigente con anterioridad al presente Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.

México, D.F., a 22 de diciembre de 2003.- Sen. **Enrique Jackson Ramírez**, Presidente.- Dip. **Juan de Dios Castro Lozano**, Presidente.- Sen. **Sara I. Castellanos Cortés**, Secretario.- Dip. **Ma. de Jesús Aguirre Maldonado**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los quince días del mes de marzo de dos mil cuatro.- **Vicente Fox Quesada**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Santiago Creel Miranda**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se adiciona un Párrafo Segundo al Artículo Décimo Cuarto Transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de abril de 2008

**Artículo Único.-** Se adiciona un párrafo segundo al Artículo Décimo Cuarto Transitorio del Decreto por el que se Reforman, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de abril de 2004, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIO**

**Único.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 26 de marzo de 2008.- Sen. **Santiago Creel Miranda**, Presidente.- Dip. **Ruth Zavaleta Salgado**, Presidenta.- Sen. **Gabino Cué Monteagudo**, Secretario.- Dip. **Esmeralda Cardenas Sanchez**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a catorce de abril de dos mil ocho.- **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Juan Camilo Mouriño Terrazo**.- Rúbrica.



## **DECRETO por el que se reforman y adicionan los artículos 7 Bis y 18 de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de junio de 2011

**ÚNICO.-** Se reforman los párrafos primero y segundo del artículo 18 y se adiciona una fracción XI al artículo 7 BIS y un cuarto párrafo al artículo 18 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIO**

**Único.** El presente Decreto entrará en vigor al siguiente día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 28 de abril de 2011.- Dip. **Jorge Carlos Ramírez Marín**, Presidente.- Sen. **Manlio Fabio Beltrones Rivera**, Presidente.- Dip. **María de Jesús Aguirre Maldonado**, Secretaria.- Sen. **Martha Leticia Sosa Govea**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a diecisiete de junio de dos mil once.- **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **José Francisco Blake Mora**.- Rúbrica.



## **DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de junio de 2012

**Artículo Único.-** Se reforman el inciso a) de la fracción XL del artículo 3; la fracción XLVIII del artículo 9; la fracción IX del artículo 12; la fracción V del artículo 12 Bis 2; la fracción XIII del artículo 12 Bis 6; la fracción II el artículo 14 Bis 6; el primer párrafo del artículo 29 Bis 2; el primer párrafo del artículo 29 Bis 4; el segundo párrafo del artículo 33; el segundo, tercer y cuarto párrafos del artículo 113 Bis; las fracciones VIII, XIX, XXIII y XXIV del artículo 119; las fracciones I, II y III del artículo 120, primer y cuarto párrafo de la fracción II del artículo 122; se modifican las denominaciones al Título Décimo "Medidas de Apremio, Seguridad, Infracciones, Sanciones y Recursos"; el Capítulo I, "Medidas de Apremio y Seguridad", y consecuentemente, se recorren los demás Capítulos; se adicionan los artículos 118 Bis 1, 118 Bis 2, 118 Bis 3 y, se deroga la fracción III del artículo 121 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIO**

**Único.** El presente decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 26 de abril de 2012.- Dip. **Guadalupe Acosta Naranjo**, Presidente.- Sen. **José González Morfín**, Presidente.- Dip. **Mariano Quihuis Fragoso**, Secretario.- Sen. **Martha Leticia Sosa Govea**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a cinco de junio de dos mil doce.- **Felipe de Jesús Calderón Hinojosa**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Alejandro Alfonso Poiré Romero**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se expide la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de la Ley General de Vida Silvestre, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de la Ley de Aguas Nacionales, del Código Penal Federal, de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y de la Ley General de Bienes Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013

**ARTÍCULO SEXTO.-** Se reforman la fracción III y IV del artículo 14 BIS 4; el artículo 96 BIS y el artículo 96 BIS 1, de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor a los treinta días siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** El Fondo de Responsabilidad Ambiental deberá ser constituido y sus bases y reglas de operación, elaboradas y aprobadas dentro de los ciento ochenta días posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto.

**TERCERO.-** Los Juzgados de Distrito especializados en materia ambiental deberán establecerse en un término máximo de dos años contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto. La Jurisdicción especializada en materia ambiental podrá otorgarse a los Juzgados de Distrito en funciones en cada circuito jurisdiccional o de acuerdo a lo que disponga el Consejo de la Judicatura Federal, sin que esto implique la creación de nuevos órganos jurisdiccionales. El personal de cada uno de dichos Juzgados de Distrito recibirá capacitación especializada en materia de normatividad ambiental.

México, D.F., a 25 de abril de 2013.- Sen. **Ernesto Cordero Arroyo**, Presidente.- Dip. **Francisco Arroyo Vieyra**, Presidente.- Sen. **Rosa Adriana Díaz Lizama**, Secretaria.- Dip. **Javier Orozco Gómez**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a cinco de junio de dos mil trece.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se expiden la Ley de la Industria Eléctrica, la Ley de Energía Geotérmica y se adicionan y reforman diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014

**ARTÍCULO TERCERO.-** Se reforman los artículos 18, segundo párrafo y 81; y se adiciona al artículo 3, la fracción LXI BIS de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

**TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Se derogan todas las disposiciones que se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

México, D.F., a 5 de agosto de 2014.- Dip. **José González Morfín**, Presidente.- Sen. **Raúl Cervantes Andrade**, Presidente.- Dip. **Javier Orozco Gómez**, Secretario.- Sen. **Lilia Guadalupe Merodio Reza**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a once de agosto de dos mil catorce.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.



## **DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de marzo de 2016

**Artículo Único.-** Se reforma la fracción LVII del artículo 3 y se adiciona una fracción VII Bis al artículo 3; y se reforman los numerales del Artículo Décimo Quinto Transitorio del "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004", para quedar como sigue:

.....

### **Transitorio**

**Único.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 25 de febrero de 2016.- Dip. **José de Jesús Zambrano Grijalva**, Presidente.- Sen. **Roberto Gil Zuarth**, Presidente.- Dip. **María Eugenia Ocampo Bedolla**, Secretaria.- Sen. **César Octavio Pedroza Gaitán**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a veintidós de marzo de dos mil dieciséis.- **Enrique Peña Nieto**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Miguel Ángel Osorio Chong**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se reforma el primer párrafo del artículo 120 y se adiciona una fracción VI Bis al artículo 88 Bis, de la Ley de Aguas Nacionales.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 2020

**Artículo Único.-** Se reforma el primer párrafo y las fracciones I, II y III del artículo 120 y se adiciona una fracción VI Bis al artículo 88 BIS, de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

**Transitorios**

**Primero.-** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.-** Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente Decreto.

Ciudad de México, a 21 de noviembre de 2019.- Dip. **Laura Angélica Rojas Hernández**, Presidenta.- Sen. **Mónica Fernández Balboa**, Presidenta.- Dip. **Mónica Bautista Rodríguez**, Secretaria.- Sen. **Primo Dothé Mata**, Secretario.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 3 de enero de 2020.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- La Secretaria de Gobernación, Dra. **Olga María del Carmen Sánchez Cordero Dávila**.- Rúbrica.





**DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de Defensoría Pública, de la Ley General de Salud, de la Ley General de Cultura Física y Deporte, de la Ley General de Cambio Climático, de la Ley Orgánica de la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente, de la Ley Orgánica del Seminario de Cultura Mexicana, de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, de la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, de la Ley que Crea la Agencia de Noticias del Estado Mexicano, de la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, de la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, de la Ley de la Industria Eléctrica, de la Ley de la Economía Social y Solidaria, Reglamentaria del Párrafo Octavo del Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al Sector Social de la Economía, de la Ley de la Casa de Moneda de México, de la Ley de Concursos Mercantiles, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley de Asistencia Social, de la Ley General de Desarrollo Social, de la Ley Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, de la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público, de la Ley Federal de Variedades Vegetales, de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, de la Ley Federal de Sanidad Animal, de la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la Ley de Protección al Ahorro Bancario, de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, de la Ley de Ciencia y Tecnología, en materia de paridad de género.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de mayo de 2022

**Artículo Décimo Noveno.** Se reforman los párrafos primero y segundo del artículo 10 de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### Transitorios

**Primero.** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.** De acuerdo con el artículo transitorio Tercero del Decreto por el que se reforman los artículos 2, 4, 35, 41, 52, 53, 56, 94, y 115; de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Paridad entre Géneros, se deberá observar el principio de paridad de manera progresiva, a partir de las nuevas designaciones y nombramientos que correspondan, de conformidad con la ley.

**Tercero.** Todas las obligaciones que se generen con la entrada en vigor del presente Decreto se cubrirán con cargo al presupuesto aprobado a los ejecutores de gasto responsables para el ejercicio fiscal en curso y subsecuentes, por lo que no se autorizarán recursos adicionales para tales efectos y, en caso de que se realice alguna modificación a su estructura orgánica, está también deberá ser cubierta con su presupuesto autorizado y conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Ciudad de México, a 15 de marzo de 2022.- Dip. Sergio Carlos Gutiérrez Luna, Presidente.- Sen. Olga Sánchez Cordero Dávila, Presidenta.- Dip. Luis Enrique Martínez Ventura, Secretario.- Sen. Verónica Noemí Camino Farjat, Secretaria.- Rúbricas."**



En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 2 de mayo de 2022.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Lic. **Adán Augusto López Hernández**.- Rúbrica.



**DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, en materia de concesiones para minería y agua.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2023

**Artículo Segundo.** Se **reforman** los artículos 19; 24, párrafo primero; 29 BIS 4, párrafo primero, fracciones XVII y XVIII; 119, fracción XXII; se **adicionan** las fracciones III BIS y LVII BIS al párrafo primero del artículo 3; los párrafos segundo y tercero al artículo 4; las fracciones XIX, XX y XXI al párrafo primero del artículo 29 BIS 4; un párrafo segundo al artículo 37; el Capítulo III BIS denominado "Uso Industrial en la Minería", con sus artículos 81 BIS, 81 BIS 1, 81 BIS 2, 81 BIS 3 y 81 BIS 4; una fracción V BIS al párrafo primero del artículo 88 BIS, la fracción VI al párrafo primero del artículo 92, y un párrafo cuarto al artículo 118, de la Ley de Aguas Nacionales, para quedar como sigue:

.....

### Transitorios

**Primero.** El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.** Se derogan las disposiciones jurídicas que se opongan al presente Decreto.

**Tercero.** Las erogaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se realizarán con cargo a los recursos aprobados expresamente para esos fines por la Cámara de Diputados en los respectivos presupuestos de egresos de los ejecutores de gasto correspondientes; en caso de que se realice alguna modificación a la estructura orgánica de los mismos, ésta deberá llevarse a cabo mediante movimientos compensados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, por lo que en ningún caso se autorizarán ampliaciones a sus presupuestos de egresos para el presente ejercicio fiscal.

**Cuarto.** La persona titular del Ejecutivo Federal, dentro de un plazo que no excederá los ciento ochenta días contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberá expedir las reformas correspondientes a las disposiciones reglamentarias respectivas.

**Quinto.** En tanto se emite la normativa señalada en el artículo anterior, se seguirán aplicando las disposiciones que se encontraban vigentes antes de la entrada en vigor del presente Decreto, siempre que no se opongan a éste.

Las menciones a la Ley Minera contenidas en otras leyes, reglamentos y en cualquier disposición de carácter general se entienden referidas a la Ley de Minería.

Las solicitudes en trámite de nueva concesión de exploración y explotación se desecharán sin mayor trámite, en virtud de lo dispuesto por el presente Decreto.

**Sexto.** Las concesiones de exploración y explotación otorgadas con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto tendrán la duración prevista en el título respectivo.

**Séptimo.** A partir de la entrada en vigor del presente Decreto, no se otorgarán prórrogas a las concesiones en Áreas Naturales Protegidas, así como a las ya emitidas para la exploración, explotación y beneficio del mercurio dentro del territorio nacional.



**Octavo.** Para efectos de la caducidad a que se refiere el artículo 53 Bis de la Ley de Minería, los plazos se computarán a partir de la entrada en vigor del presente Decreto.

**Noveno.** Los procedimientos y recursos administrativos relacionados con las actividades de minería y aguas iniciados con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, se tramitarán y resolverán conforme a las disposiciones vigentes en el momento de su inicio, y las demás disposiciones aplicables en la materia de que se trate, siempre que no se opongan a lo previsto en el presente Decreto.

**Décimo.** Las personas titulares de concesiones mineras, dentro de los trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, deberán presentar el vehículo financiero a que se refiere la Ley de Minería, que garantice los posibles daños que se generen durante la ejecución de las actividades mineras, así como presentar para autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el Programa de Restauración, Cierre y Post-cierre de Minas.

**Décimo Primero.** Las personas titulares de concesiones mineras deben garantizar que los depósitos o sitios de disposición final de terreros, presas de jales o escorias no afecten núcleos de población, zonas productivas o ecosistemas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Cuando las autoridades competentes determinen que los depósitos o sitios de disposición final de terreros, presas de jales o escorias presenten riesgos para la seguridad o salud de la población, zonas productivas o de los ecosistemas, las personas concesionarias tendrán un plazo de trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la notificación correspondiente por parte de la autoridad competente para realizar la remoción o remediación necesaria.

**Décimo Segundo.** En los ciento ochenta días siguientes a la entrada en vigor del presente Decreto, el Servicio Geológico Mexicano deberá retirar su participación de fondos de inversión de riesgo compartido en los que tenga activos, en tanto no le genere pérdidas. Para tales efectos, podrá mantener su posición hasta que éstos se encuentren en los valores en los que se adquirieron.

**Décimo Tercero.** Las personas titulares de concesiones de aguas nacionales que realicen actividades de exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento minero, dentro de los noventa días naturales posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto, deberán solicitar a "la Autoridad del Agua" el cambio de uso industrial al uso industrial en la minería, a efecto de regularizar su situación jurídica, de conformidad con las disposiciones normativas aplicables.

**Ciudad de México, a 28 de abril de 2023.- Dip. Santiago Creel Miranda, Presidente.- Sen. Alejandro Armenta Mier, Presidente.- Dip. María del Carmen Pinete Vargas, Secretaria.- Sen. Verónica Noemí Camino Farjat, Secretaria.- Rúbricas."**

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 8 de mayo de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador.- Rúbrica.-** El Secretario de Gobernación, Lic. **Adán Augusto López Hernández.- Rúbrica.**

**COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO**  
**MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA**

Lugar: **Virtual**  
Fecha: **08 de septiembre de 2021**  
Hora: **11:00 a.m.**

**Participantes:**

**Por la CORESE:**

**Ing. Jesús Antonio Solano Leyva.**- Presidente de la CORESE y Director General de la CEA.  
**Ing. Víctor Manuel Castañón Arcos.**- Secretario de la CORESE y Director Local de la CONAGUA

**Vocales del Ejecutivo Federal CONAGUA**

**Ing. Cruz Antonio Green Valdez.**- Representante de CONAGUA.  
**Ing. José Luis Espinoza Chollet.**- Representante de CONAGUA.

**Vocales del Ejecutivo Estatal CEA**

**C. Eduardo Félix Beltrán.**- Coordinador Administrativo.  
**Ing. Uriel Cano Castro.**- Coordinador Técnico.  
**Lic. Silvia Barraza Escoboza.**- Jefa del Departamento Jurídico  
**M.I. Yersinia Olvera Vidal.**- Jefa del Departamento de Supervisión y Construcción de Obra.  
**Arq. Kenia Castro Nery.**- Jefa del Departamento de Estudios y Proyectos.  
**Lic. Silvia Llanet Peraza Verde.**- Jefa del Departamento de Cultura del Agua.  
**Lic. Irving Abraham Iglesias Ramírez.**- Jefe del Departamento de Participación Social.  
**Lic. Verónica Castro Rosas.**- Jefa del Departamento de Contabilidad.

**Invitados que asistieron**  
**Por el Gobierno del Estado de Baja California Sur,**  
**los Organismos Operadores Municipales y Consejo de Cuenca**

**Ing. Eduardo Cortes Peña.**- Representante de Contraloría General.  
**Lic. Gerardo Zúñiga Ruiz.**- Representante de la Secretaría de Finanzas y Administración.  
**Ing. Luis Ignacio Almada Velasco.**- Representante de la Secretaría de Salud.  
**C.P. Alejandro Villegas Fimbres.**- Representante del Director General del OOMSAPA de Loreto.  
**Ing. Jasael Adrián Higuera Meza.**- Representante del Director General del OOSAPAS de Comondú.  
**Ing. Eduardo Peña Gallardo.**- Director Técnico del OOMSAPAS de La Paz  
**Ing. Jesús Sánchez Silva.**- Representante del Director General del OOMSAPAS de Los Cabos.  
**Ing. Fernando Frías Malagón.**- Representante de Consejo de Cuenca de B.C.S.  
**C. Eduardo Jesús Pino VonBorstel.**- Representante de COTAS La Paz.

## COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA

### Objetivo:

Presentar del Primer Modificadorio del Anexo de Ejecución PROAGUA 2021.

### Desarrollo de la Reunión:

Mediante Oficio Circular No.- CEA/DG.- 0300/2021 de fecha 31 de agosto de 2021, se realizó la Invitación a la Quinta Reunión Ordinaria, anexo al mismo se dio a conocer a los asistentes el "Orden del Día", el cual consta de:

### ORDEN DEL DÍA PROGRAMADA

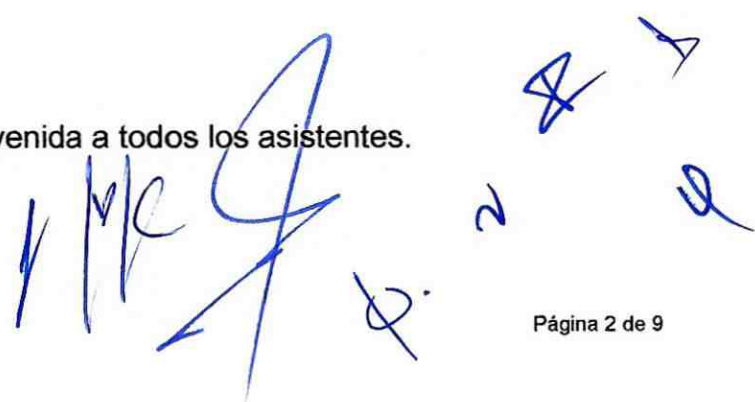
1. Lista de Asistencia.
2. Bienvenida.
3. Avances del PROAGUA 2021.
4. Presentación del Primer Modificadorio del Anexo de Ejecución PROAGUA 2021.
5. Asuntos Generales.
6. Clausura de la Reunión.

### PUNTO 1.- LISTA DE ASISTENCIA

Se llevó a cabo la lista de asistencia de manera virtual, estando presentes el Presidente y Secretario de la CORESE, 8 Vocales del Ejecutivo Estatal y 2 Vocales del Ejecutivo Federal, así como la representación de los invitados, contando con el quórum legal para iniciar la Quinta Reunión Ordinaria de la CORESE del Ejercicio 2021.

### PUNTO 2.- BIENVENIDA

El Presidente de la CORESE, da la cordial bienvenida a todos los asistentes.



**COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO**  
**MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA**

**PUNTO 3.- Avances del PROAGUA 2021**

CEA hace del conocimiento de los integrantes de la CORESE, que los avances que se presentarán a continuación son los referentes a las acciones que se formalizaron en el Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 03-01/2021 y Anexo Técnico Núm. 01/2021, de fecha 15 de marzo del 2021. Asimismo, se precisó que el avance Financiero manifestado se refiere a los trabajos ejecutados y a los autorizados que están en trámite de pago ante la Secretaría de Finanzas y Administración.

**Acciones en Localidades Urbanas y Rurales**

**Avances Presentados por CEA:**

- **Capacitación Escuela del Agua**  
Acción: Físico 25% - Financiero 0%
  
- **Elaboración de estudios geofísicos para ubicación de nuevas fuentes de abastecimiento de agua en acuífero de Loreto.**  
Acción: Físico 72% - Financiero 0%
  
- **Reposición de emisor a presión de aguas residuales en la Col. Fernando de la Toba, Consiste en: 252.73 ml de tubería hidráulica PVC de 12"Ø SDR 32.5, en Ciudad Insurgentes.**  
Acción: Físico 58% - Financiero 0%
  
- **Equipamiento electromecánico de cárcamo de aguas negras No. 2, en Santa Rosalía.**  
Acción: Físico 100% - Financiero 0%
  
- **Rehabilitación de pozo y equipamiento fotovoltaico, en la localidad de Alfredo V. Bonfil.**  
Acción: Físico 100% - Financiero 100%
  
- **Ampliación y mejoramiento de sistema de agua potable, consistente en: 5.1 km de líneas de distribución de 3" de diámetro de PVC y 76 tomas domiciliarias, en San José de Magdalena.**  
Acción: Físico 45% - Financiero 26%
  
- **Ampliación de la red de alcantarillado sanitario, consistente en: 1,991.48 ml de red de atarjeas, 76 descargas domiciliarias, emisor a presión y estación de bombeo, en Puerto Adolfo López Mateos.**

## COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA

Acción: Físico 52% - Financiero 34%

- **Ampliación de la red de alcantarillado en Villa Ignacio Zaragoza, consistente en: 1.6 km de tubería de PVC 8" y 63 descargas domiciliarias.**

Acción: Físico 70% - Financiero 52%

### Avances Presentados por OOMSAPAS Los Cabos:

- **Proyecto ejecutivo "Construcción de línea morada para uso de agua tratada en San José del Cabo, BCS./Proyecto Ejecutivo.**

Acción Cancelada

- **Proyecto de reingeniería de la PTAR La Ribera para ampliación de 5.7 lps a 15 lps.**

Acción Cancelada

Acción Cancelada

### Acciones de Desarrollo Integral

### Avances Presentados por CEA:

- **Elaboración de Plan de Desarrollo Integral del OOMSAPAS de La Paz.**

Acción: Físico 25% - Financiero 30%

- **Elaboración de Plan de Desarrollo Integral del OOSAPAS de Comondú.**

Acción: Físico 25% - Financiero 0%

### Avances Presentados por OOMSAPAS Los Cabos:

- **Elaboración de Plan de Desarrollo Integral del OOMSAPAS de Los Cabos.**

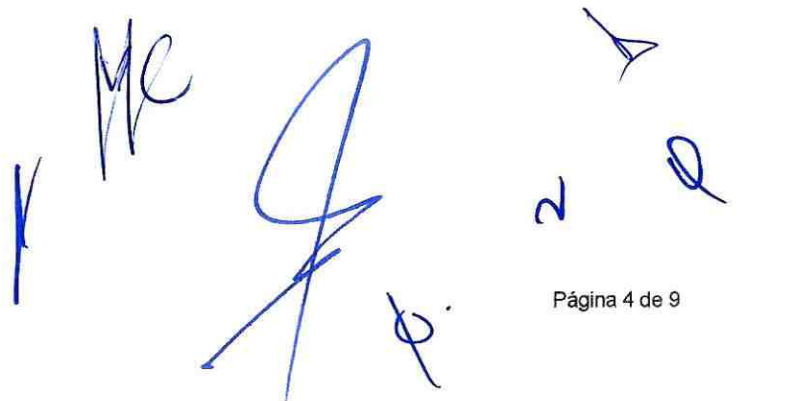
Acción Cancelada

- **Elaboración de Auditoría Energética en sistemas de bombeo de agua potable.**

Acción Cancelada

- **Acciones de Desarrollo Integral.**

Acción Cancelada





## COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO

### MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA

#### Acciones de Desinfección del Agua

Acción de Desinfección	Meta	Avance
Instalaciones (EQ1 y EQ2)	4	0
Reposiciones (EQ3, EQ4)	2	0
Refacciones de equipos ARE	2	0
Rústicos (EQ6)	3	0
Gas Cloro (4 contenedores) AGC	3,628	0
Pastillas Hipoclorito de calcio AHC/Pastilla	136.20	0
Hipoclorito de calcio (granular) AHC	2,430	0
Pastillas DPD	125	0
Otros reactivos ARD	10	0
Monitoreo de Cloro libre residual MCL	695	0

Acción: Físico 100% - Financiero 0%

#### PUNTO 4.- PRESENTACIÓN DEL PRIMER MODIFICATORIO DEL ANEXO DE EJECUCIÓN PROAGUA 2021.

CEA hace del conocimiento de los integrantes de la CORESE, la formalización del Primer Modificadorio al Anexo de ejecución Núm. 03-01/2021, con fecha 13 de agosto del 2021, con modificaciones en *Acciones en localidades Rurales y Urbanas* y en *Desarrollo Integral*. Asimismo, se presentan las acciones incluidas precisando las que se dieron de baja (rojo) y las dadas de alta (azul); finalmente se presenta el Resumen de Inversiones con el total de aportaciones.

Anexo Técnico de las Acciones de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en localidades Rurales y Urbanas		
1	Proyecto ejecutivo "Construcción de línea morada para uso de agua tratada en San José del Cabo, BCS./Proyecto Ejecutivo.	-\$500,000.00
2	Proyecto de reingeniería de la PTAR La Ribera para ampliación de 5.7 lps a 15 lps.	-\$450,000.00
1	Rehabilitación de equipo electromecánico en planta potabilizadora San Lázaro.*	\$8,700,000.00

## COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO

### MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA

2	Construcción de sector hidráulico no. 10, consistente en adecuación de cruceros de la red de distribución en las colonias: Lienzo Charro, Vicente Guerrero (zona alta) y Loma Linda (zona baja) de la ciudad de La Paz.	\$3,200,721.64
3	Construcción de sector hidráulico no. 11, consistente en adecuación de cruceros de la red de distribución, en las colonias: Jacinto López, Independencia, Magisterial, Lázaro Cárdenas, Guelatao y La Escondida de la ciudad de La Paz.	\$1,357,374.54
4	Ampliación de 395.00 ml de red de alcantarillado sanitario e instalación de 23 descargas sanitarias, en la colonia Roma, de la ciudad de La Paz.	\$2,000,000.00
5	Ampliación de red en 7,730.00 m.l. con tubería de pvc de 8" ø, instalación de 590 descargas sanitarias y construcción de 79 pozos de visita, en la colonia Agua Escondida de la ciudad de La Paz.	\$15,800,000.00
6	Construcción de línea de conducción de aguas tratadas-canal parshall, en la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de La Paz.	\$8,000,000.00

\*Ejecutor: OOMSAPAS de Los Cabos.

#### Anexo Técnico de las Acciones de Desarrollo Integral

1	Elaboración de Plan de Desarrollo Integral del OOMSAPAS de Los Cabos.	-\$500,000.00
2	Elaboración de Auditoría Energética en sistemas de bombeo de agua potable.	-\$1,998,260.00
3	Acciones de Desarrollo Integral.	-\$8,294,504.00

#### Primer Modificadorio al Anexo de Ejecución PROAGUA número 03-01/2021

#### RESUMEN DE INVERSIONES

APARTADO	FEDERAL	ESTATAL	OOM	OTROS (FISE)	TOTAL
<u>URBANAS Y RURALES</u>	<u>\$29,268,492.55</u>	<u>\$19,794,441.07</u>	<u>\$5,043,825.00</u>	<u>\$4,321,195.56</u>	<u>\$58,427,954.18</u>
<u>DESARROLLO INTEGRAL</u>	<u>\$425,000.00</u>	<u>\$175,000.00</u>	<u>\$250,000.00</u>	-	<u>\$850,000.00</u>
<u>DESINFECCIÓN</u>	<u>\$479,457.70</u>	<u>\$610,882.88</u>	-	-	<u>\$1,090,340.58</u>
<u>TOTAL</u>	<u>\$30,172,950.25</u>	<u>\$20,580,323.95</u>	<u>\$5,293,825.00</u>	<u>\$4,321,195.56</u>	<u>\$60,368,294.76</u>

## **COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA**

El OOMSAPAS de Los Cabos comenta que, con relación a la obra "Rehabilitación de equipo electromecánico en planta potabilizadora San Lázaro" envió por correo electrónico a personal de la CEA y la Dirección Local de la CONAGUA, los datos y fechas del procedimiento de licitación de la mencionada obra.

CEA comenta que, con relación a las acciones que ejecutará, se está trabajando en conjunto con el OOMSAPAS de La Paz, en correcciones a los documentos técnicos necesarios para iniciar los procesos de licitación, de lo cual se mantendrá informada a la Dirección Local de la CONAGUA.

Precisa además que, se está en espera del documento de suficiencia presupuestal solicitado a la Secretaría de Finanzas y Administración mediante oficio No.- CEA/DG/CA.- 0307/2021 de fecha 01 de septiembre de 2021, en coordinación con la administración entrante; finalmente sugiere especial cuidado y atención a los tiempos que requieren los procesos de licitación, para cumplir en tiempo y forma con lo convenido.

### **PUNTO 5.- ASUNTOS GENERALES**

#### **I. PROGRAMACIÓN DE VISITA A OBRAS EN EJECUCIÓN.**

CONAGUA solicita a CEA, se programe la visita de supervisión a las obras en ejecución que presentan un avance físico significativo.

CEA comenta que está de acuerdo y sugiere que se programe con tiempo, considerando el cambio en la administración Estatal.

#### **II. ASIGNACIÓN DE RECURSO FEDERAL AL OOMSAPAS DE LOS CABOS.**

El OOMSAPAS de Los Cabos manifiesta su preocupación por un posible retraso en la asignación de los recursos Federales, correspondientes a la obra "Rehabilitación de equipo electromecánico en planta potabilizadora San Lázaro" en San José el Cabo, motivo del cambio de administración Estatal y Municipal.

CONAGUA comenta que la radicación de los recursos se hará en base a lo ya programado.



**COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO**  
**MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA**

**III. RECURSOS ADICIONALES PARA ANEXO MODIFICATORIO.**

CEA comenta que, se hizo un gran esfuerzo para formalizar el mencionado Anexo, toda vez que la administración actual no contaba con los recursos de contraparte, sin embargo, se trató de un esfuerzo coordinado entre el gobierno actual y el entrante, de lo cual además agradece el apoyo a la CONAGUA, a fin de que los recursos asignados de origen se ejerzan en el Estado. Asimismo, sugiere especial atención en el cumplimiento de los requisitos para la radicación de los recursos federales, ya que existe el compromiso por parte de la administración entrante, de a su llegada gestionar la contraparte para la ejecución de las obras.

CONAGUA comenta que, reconoce de igual forma el gran esfuerzo realizado para la formalización del Anexo, así como la coordinación y excelente comunicación que existe entre el equipo de trabajo entrante y el saliente, para el avance de los procesos.

**IV. AGRADECIMIENTO Y DESPEDIDA DEL DIRECTOR ING. JESÚS ANTONIO SOLANO LEYVA.**

Director de la CEA se despide de todos y cada uno de los miembros de la CORESE, Vocales Ejecutivos de CONAGUA, así como los invitados por parte del Gobierno del Estado, de los Organismos Operadores y del Consejo de Cuenca, con emotivo mensaje de agradecimiento por el apoyo, trabajo siempre coordinado, aprendizajes y experiencias vividas durante este periodo de trabajo.

**PUNTO 5.- CLAUSURA DE LA REUNIÓN.**

No habiendo más asuntos por tratar, el Presidente de la CORESE, da por Clausurada esta Quinta Reunión Ordinaria, siendo las 11:40 horas del día de su inicio.

**Por la CORESE**

Presidente

Ing. Jesús Antonio Solano Leyva

Secretario

Ing. Víctor Manuel Castañón Arcos

**COMISIÓN DE REGULACIÓN Y SEGUIMIENTO  
MINUTA DE LA QUINTA REUNIÓN ORDINARIA**

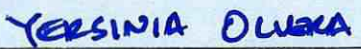
**Por la Comisión Estatal del Agua  
Vocales del Ejecutivo Estatal**

  
C. Eduardo Félix Beltrán

  
Ing. Lúfil Cano Castro

  
Lic. Silvia Barraza Escoboza

  
Arg. Kenia Castro Nery

  
M.I. Yersinia Olvera Vidal

  
Lic. Verónica Castro Rosas

  
Lic. Silvia Llanet Peraza Verde

  
Lic. Irving Abraham Iglesias Ramírez

# PROGRAMA HÍDRICO REGIONAL VISIÓN 2030



**GOBIERNO  
FEDERAL**

**Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California**

**SEMARNAT**



**Vivir Mejor**

# **Programa Hídrico Regional Visión 2030**

Región Hidrológico-Administrativa  
I Península de Baja California

Marzo de 2012  
[www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)

#### ADVERTENCIA

Se autoriza la reproducción sin alteraciones del material contenido en esta obra, sin fines de lucro y citando la fuente.

Esta publicación forma parte de los productos generados por la Subdirección General de Programación cuyo cuidado editorial estuvo a cargo de la Coordinación General de Atención Institucional, Comunicación y Cultura del Agua de la Comisión Nacional del Agua.

Título: Programa Hídrico Regional Visión 2030.  
Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California  
Edición 2012

ISBN: 978-607-7908-88-3

Autor: Comisión Nacional del Agua  
Insurgentes Sur No. 2416 Col. Copilco El Bajo  
C.P. 04340, Coyoacán, México, D.F.  
Tel. (55) 5174-4000  
[www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)

Editor: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209 Col. Jardines de la Montaña,  
C.P. 14210, Tlalpan, México, D.F.

Impreso en México  
Distribución gratuita. Prohibida su venta.  
Queda prohibido el uso para fines distintos al desarrollo social.



# Contenido

<b>Presentación</b> .....	5
<b>Síntesis</b> .....	6
<b>I. Introducción</b> .....	9
<b>II. Descripción general de la Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California</b> .....	13
Caracterización de la Región .....	15
Aspectos ambientales .....	15
Cambio climático .....	16
Situación sísmica .....	17
Fenómeno de la sequía .....	18
Distribución y disponibilidad del recurso hídrico .....	19
Usos y calidad del agua .....	21
Aspectos sociales .....	22
Logros de la política hídrica actual .....	26
Problemática relevante .....	26
<b>III. La política hídrica de sustentabilidad a 2030. Los retos y soluciones</b> .....	31
Agenda del Agua 2030 .....	32
Análisis Técnico Prospectivo .....	34
Objetivos de la Política Hídrica Regional .....	35
<b>IV. Cuencas y acuíferos en equilibrio</b> .....	37
Retos y soluciones a 2030 .....	38

Objetivos, estrategias y acciones .....	46
Localización y priorización de acciones y proyectos .....	59
Indicadores y metas.....	62
Programa de inversiones y financiamiento .....	63
<b>V. Ríos limpios.....</b>	<b>67</b>
Retos y soluciones a 2030.....	68
Objetivos, estrategias y acciones .....	74
Localización y priorización de acciones y proyectos .....	74
Indicadores y metas.....	75
Programa de inversiones y financiamiento .....	76
<b>VI. Cobertura universal.....</b>	<b>79</b>
Retos y soluciones a 2030.....	80
Objetivos, estrategias y acciones .....	84
Localización y priorización de acciones y proyectos .....	86
Indicadores y metas.....	87
Programa de inversiones y financiamiento .....	87
<b>VII. Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.....</b>	<b>91</b>
Retos y soluciones a 2030.....	92
Objetivos, estrategias y acciones .....	94
Localización y priorización de acciones y proyectos .....	95
Indicadores y metas.....	96
Programa de inversiones y financiamiento .....	96
<b>VIII. Resumen de inversiones y financiamiento de los cuatro ejes rectores de la Agenda del Agua 2030 .....</b>	<b>99</b>
Acciones transversales .....	102
Retos y soluciones a 2030.....	102
Objetivos y estrategias .....	105
Programas y acciones .....	105
<b>Siglas y acrónimos.....</b>	<b>110</b>
<b>Glosario .....</b>	<b>111</b>
<b>Catálogo de proyectos .....</b>	<b>113</b>

# Presentación

Ante un entorno regional dinámico e incierto donde la gestión de los recursos hídricos y sus problemas inherentes se vuelven cada vez más complejos debido a su interacción con el medio ambiente y las sociedades que lo conforman, la necesidad de planear los recursos hídricos se vislumbra como un desafío que plantea una nueva forma de emprender acciones de solución y de contar con un proceso de planeación más flexible, participativo y adaptativo.

Estratégicamente, planear los recursos hídricos implica un análisis minucioso de la capacidad institucional y de organización con la que se cuenta, pero al mismo tiempo, explorar el entorno y el medio ambiente en el que se insertarán las acciones a emprender.

Planear desde un enfoque prospectivo nos invita a pensar que es posible diseñar un mejor futuro y no sólo la posibilidad de adaptarnos a él; implica que la sociedad tenga un papel cada vez más activo respecto a su entorno presente y futuro, al ser corresponsable de lo que suceda con éste, por tal motivo la planeación deberá hacerse atendiendo a las necesidades, intereses y derechos con los que cuentan los actores que participan en el proceso.

En este sentido, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) como responsable de administrar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, a través de sus organismos de cuenca, promueve y encabeza lo que se ha denominado el Sistema Nacional de Planeación de los Recursos Hídricos, en el que se establece el proceso de Planificación y Programación Hídrica.

La Planeación y Programación Hídrica se basa en un enfoque de planeación estratégico, participativo y adaptativo, y tiene como objeto conjuntar en un solo proceso ordenado y sistemático de planeación, las estrategias

y acciones de solución aplicables a nivel local, regional y nacional, con el fin de que los resultados trasciendan en el tiempo y se dé continuidad a la aplicación y puesta en marcha de acciones y proyectos. Además, plantea un análisis integrado de la gestión de los recursos hídricos y una participación más activa y permanente de la sociedad en general, que permite la implementación de acciones que facilitan la solución de los problemas y ayuda a la toma de decisiones.

La Planificación y Programación Hídrica tiene como núcleo integrador a la Agenda del Agua 2030, iniciativa de la CONAGUA que busca consolidar a largo plazo la política hídrica de sustentabilidad del país, a través de la discusión de diversos temas en foros y talleres, presenciales y virtuales, con la participación de la población en general, los actores políticos, económicos y sociales, incluyendo a los tres Poderes de la Unión, a los tres órdenes de gobierno, empresas, organizaciones, academia, comunidad educativa y medios de comunicación. Todo esto con el fin de convertirla en un gran foro permanente de consulta y participación en torno a los problemas, soluciones y fines que persigue el sector agua en el país.

El Programa Hídrico Regional Visión 2030. Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California, describe los objetivos, estrategias, acciones y proyectos específicos que responden a cada uno de los ejes rectores de la Agenda del Agua 2030 de la región.

Comisión Nacional del Agua  
Organismo de Cuenca Península de Baja California  
Mexicali, BC, marzo 2012

# Síntesis

La Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California (RHA I PBC) se ubica en una de las zonas del país con menor precipitación media anual, 77% menor que la media nacional, lo cual limita sus posibilidades de desarrollo social, económico y ambiental. Para enfrentar los problemas y conflictos entre usos y usuarios del agua en la Región se requiere de voluntades, acciones, políticas y decisiones compartidas entre la federación, los Estados de Baja California y Baja California Sur, los 11 municipios de la Región, incluido el municipio de San Luis Río Colorado del Estado de Sonora, y las organizaciones civiles concesionarias del agua y de coordinación para la gestión del agua.

La problemática hídrica en la Región Hidrológica se identifica por la sobreexplotación de sus cuencas y acuíferos, por la contaminación de cuerpos de agua, por el déficit de cobertura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, y por los riesgos que enfrentan los centros de población y áreas productivas frente a sismos, sequías e inundaciones catastróficas.

Para revertir estos efectos se realizó una planeación hídrica que define la política regional hacia el año 2030. En esta planeación, se establecieron objetivos y estrategias de mediano y largo plazos para lograr la visión planteada en la Agenda del Agua 2030 de "Hacer realidad en un lapso de veinte años un país con ríos limpios, cuencas y acuíferos en equilibrio, cobertura universal de agua potable y alcantarillado, y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas".

Para formular líneas de acción, medidas y proyectos con el fin de alcanzar los objetivos y metas planteadas, se aplicó un Análisis Técnico Prospectivo que permitió priorizar las opciones de solución en función de sus costos marginales. Los resultados del Análisis Técnico Prospectivo en los ejes rectores de la Agenda del Agua 2030 son los siguientes.

## Cuencas y acuíferos en equilibrio

La problemática hídrica que enfrenta la RHA I PBC se relaciona con aspectos de carácter natural donde la de-

manda por el crecimiento de la población ha rebasado a la oferta disponible con la infraestructura hidráulica actual, que aunado a una gestión del agua deficiente han llevado a que la disponibilidad en las cuencas y acuíferos hoy día limiten el desarrollo de la Región presentándose ya una situación de escasez de agua. Otro aspecto concurrente de la problemática se refiere a factores económicos, de competencia entre los usos del agua y de baja productividad del agua que han propiciado un desequilibrio hidrológico.

Actualmente existe una brecha o déficit de agua de 450 hm<sup>3</sup> y para el año 2030, se estima que esta alcance los 543 hm<sup>3</sup>.

Para cerrar la brecha se proponen 29 medidas técnicas, las cuales aportan un volumen de agua cercano a 600 hm<sup>3</sup> con una inversión total de 15,500 millones de pesos. Las medidas agrícolas de tecnificación de los distritos y unidades de riego son las que mayormente contribuyen al cierre de la brecha con 395 hm<sup>3</sup> con una inversión del orden de los 4,800 millones de pesos.

Éstas medidas se complementan con aquellas que promueven el intercambio de aguas de primer uso hacia actividades económicamente más rentables o prioritarias; recuperan volúmenes sobre-concesionados; apoyan el desarrollo tecnológico y de sistemas de información, y promueven la capacitación a todos los niveles.

## Ríos limpios

En este eje se concentran problemas relacionados con el deterioro ambiental de los principales cuerpos de agua y la ausencia de medidas para la disposición adecuada de residuos sólidos. Lo anterior está relacionado con los problemas propios de la contaminación en cuerpos de agua, cauces, acuíferos, bahías y playas.

Actualmente se estima que el volumen anual de agua residual generada en la Región es de aproximadamente 162 hm<sup>3</sup>. Hacia el año 2030 se generaran alrededor de 279 hm<sup>3</sup> con una brecha de tratamiento del orden de 195 hm<sup>3</sup> (175 municipal y 20 industrial).

Para sanear todas las aguas residuales se proponen cuatro medidas, tres enfocadas a la optimización del funcionamiento de la infraestructura de tratamiento existente y una dirigida a la construcción de nueva infraestructura de saneamiento. Las tres medidas para optimizar el funcionamiento de las plantas existentes contribuirán a mejorar el tratamiento de 147 hm<sup>3</sup> de aguas residuales municipales al año 2030, para ello se requerirá una inversión aproximada de 412 millones de pesos. El 83% de la inversión se aplicará en Baja California y el 17% en Baja California Sur. Por otro lado, la expansión y conexión de drenaje requiere de una inversión cercana a los 1,295 millones de pesos.

La construcción de nueva infraestructura de plantas de tratamiento para sanear los 28 hm<sup>3</sup> faltantes para cerrar la brecha de aguas residuales municipales que se tendrán en el año 2030 requerirá de una inversión del orden de los 329 millones de pesos.

Las aguas industriales serán tratadas por los propios usuarios al 100%. Se estima que la capacidad instalada actual deberá incrementarse para tratar un volumen de 20 hm<sup>3</sup> y la inversión requerida es del orden de los 500 millones de pesos.

## Cobertura universal

En la RHA I PBC la población que no cuenta con la cobertura de agua potable y saneamiento es de 256,476 y 284,476 respectivamente, y se estima que para el año 2030 ésta se incrementaría a 2,726,000 y 2,835,000 respectivamente.

Para alcanzar en el año 2030 el 100% de cobertura de agua potable y satisfacer a 2,726 millones de habitantes (195,000 rural y 2,531,000 urbana) se requerirá invertir alrededor de 10,242 millones de pesos (685 rural y 9,557 urbano). Para alcanzar la cobertura del 100% en alcantarillado y atender a los 2,835 millones de habitantes (228,000 rural y 2,607,000 urbana), la inversión requerida será del orden de 6,253 millones de pesos (817 rural y 5,436 urbano).

## Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas

La falta de un ordenamiento territorial y el asentamiento de personas en áreas de riesgo ante la presencia de ciclones y huracanes provocará en el 2030 que una población aproximada de 210 mil habitantes se encuentre en riesgos de sufrir afectaciones en sus personas y bienes patrimoniales por la presencia de avenidas súbitas que han provocado la pérdida de vidas humanas y daños a la infraestructura. Para abordar esta problemática se proponen cuatro estrategias, tres con acciones no estructurales y una con medidas estructurales. Las tres primeras se orientan al control de las áreas de asentamientos humanos en zonas de riesgo, a prevenir y mitigar los fenómenos que ocasionan los riesgos ambientales, a pronosticar y alertar a la población ante situaciones de emergencia, y a desarrollar una cultura de prevención y mitigación de impactos por estos fenómenos.

Las acciones estructurales se enfocan a conservar, rehabilitar y construir obras para el control de inundaciones principalmente para el control de avenidas, infraestructura urbana para protección de poblaciones y realizar acciones de desazolve y rectificación de cauces, todo ello con una inversión del orden de los 2,355 millones de pesos.

## Acciones transversales

Se plantean 22 estrategias, 12 para mejorar la eficacia en la gobernabilidad regional de los recursos hídricos y naturales asociados, y 10 para contar con los recursos financieros suficientes que contribuyen a fortalecer la implementación de las 38 iniciativas de la AA2030.

## Inversiones y financiamiento

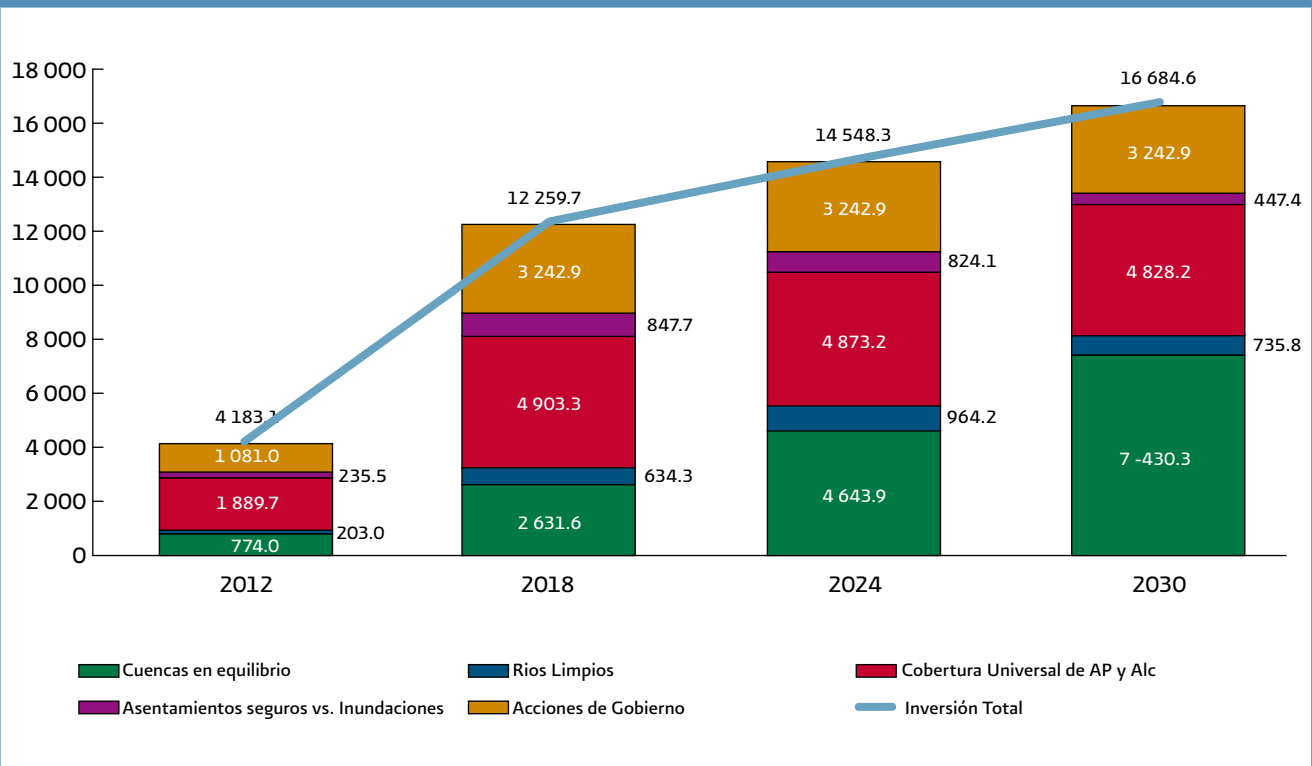
En cuanto a la forma de financiar cada uno de los cuatro ejes de la Agenda 2030 se identifican dos fuentes principales de recursos: los presupuestos públicos: federales,

estatales y municipales y por otro lado, las aportaciones de los propios usuarios del agua.

Llevar a cabo las acciones contempladas en la Agenda del Agua 2030 en la Región implica inversiones en sus

cuatro ejes rectores entre 2012 y 2030 de alrededor de 36,866 millones de pesos. En la gráfica siguiente se muestra el presupuesto estimado de inversión a 2030, incluyendo el gasto corriente.

### Distribución de la inversión a 2030 RHA I (millones de pesos)



# I. Introducción



Las orientaciones o directrices que han regido la administración, uso y cuidado del agua en México, han evolucionado de acuerdo con la situación social, económica y política del país.

La política hídrica se basa en los siguientes principios:

- El manejo del agua debe realizarse por cuencas hidrológicas, que considera a éstas como las unidades de gestión del recurso.
- La participación organizada de los usuarios es indispensable, desde la definición de objetivos y estrategias para resolver la problemática del agua, hasta la implantación de las acciones requeridas para lograr el éxito en la conservación y preservación del recurso.
- La sustentabilidad, que permitirá satisfacer las demandas de los usuarios actuales sin comprometer las futuras, encontrando y operando mecanismos y estrategias que garanticen equilibrios de mediano y largo plazos.
- Visión integral y de largo plazo, en todas las políticas, programas y proyectos que inciden o pueden incidir en la disponibilidad y en la calidad de los recursos hídricos.
- Subsidiariedad, dentro del marco de sus atribuciones legales, las autoridades en los tres órdenes de gobierno deben intervenir temporalmente en aquellos casos en que la instancia responsable carezca de las capacidades para cumplir con su responsabilidad en la administración de los recursos hídricos.

En este contexto, como parte del proceso de planeación por cuenca hidrológica, se realiza la planeación regional para la sustentabilidad hídrica en el mediano y largo plazos en las regiones hidrológico-administrativas del país, para definir la política regional en materia de agua para un horizonte al año 2030.

Esta planeación se basa en un conocimiento y análisis multidisciplinario de la problemática, así como en la definición de soluciones viables desde el punto de vista técnico, económico, social, político y ambiental para el mediano y largo plazos, con la participación de la población en general y de los actores políticos, económicos y sociales más relevantes, incluyendo a funcionarios de los tres órdenes de gobierno, empresarios, agricultores, académicos, investigadores y medios de comunicación.

Para ejecutar el proceso de planeación emprendido a nivel regional, se presenta el Programa Hídrico Regional Visión 2030 de la Región Hidrológico Administrativa I Península de Baja California (RHA I PBC), que en su elaboración toma en cuenta las propuestas de los diferentes usuarios del agua, especialistas, organizaciones y personas interesadas en la gestión integrada del agua, también considera las opiniones de los Consejos de Cuenca y los resultados de una serie de talleres a nivel regional.

El Programa Hídrico Regional (PHR) se alinea a los instrumentos de la gestión de planeación a nivel nacional: a la Agenda del Agua 2030 (AA2030), al Programa Nacional Hídrico 2007-2012 y al Plan Nacional de Desarrollo.

El objetivo del PHR es plantear políticas para lograr la sustentabilidad hídrica en la Región en el mediano y largo plazos, alineadas con las metas del Programa Nacional Hídrico 2007-2012 y de la AA2030. Pero lo más importante, para definir las estrategias, acciones y proyectos que permitan lograr la gestión integrada del recurso hídrico en las cuencas hidrológicas.

Para cumplir con el objetivo se describe, de manera general, a la Región hidrológica en su contexto ambiental, social y económico. En el aspecto ambiental se presentan las delimitaciones administrativas y naturales (cuencas y acuíferos), se menciona la oferta y demanda del agua tanto superficial como subterránea, así como la calidad del agua en términos de infraestructura y parámetros químicos. Para el manejo del recurso hídrico es importante la cantidad y distribución de la población en los municipios, por lo que se abordan aspectos sociales como el porcentaje de población urbana y rural, y el índice de marginación, entre otros. La productividad del agua también es importante para lograr una gestión hídrica eficaz, por lo que se menciona la aportación al Producto Interno Bruto (PIB) por sector de producción, destacando que el mayor usuario del agua es el que menos aporta al PIB y estos datos se describen en los aspectos económicos.

El planteamiento de las políticas hídricas del PHR se basa en los logros alcanzados que han impactado en un mejor manejo y uso del recurso hídrico y en la problemática que hoy en día enfrenta la Región. Por lo que en el presente documento se mencionan los grandes logros que se han obtenido en los últimos tres años, así como la problemática relevante abordada en los cuatro ejes rectores de la AA2030 y tomando en cuenta los resultados de los foros públicos llevados a cabo en el 2010, con la participación de 1,400 personas aproximadamente.



Lo anterior permite identificar los retos y plantear las soluciones a mediano y largo plazos, analizando alternativas de solución y estimando los costos con el fin de orientar las decisiones de inversión en el sector a nivel regional. Esto se logra al llevar a cabo un Análisis Técnico Prospectivo (ATP) que tiene como objetivo identificar la brecha hídrica (déficit) entre demanda y oferta sustentable, analizando cada una de las acciones técnicamente factibles con mayor rentabilidad por su costo que permiten cerrar la brecha, representándolas en una curva de costos ordenadas por su costo marginal. En el ATP la unidad básica de planeación se denomina célula, definida como el área geográfica que abarca un conjunto de municipios que pertenecen a un solo estado, tomando en cuenta la delimitación de la subregión de planeación. Para el caso específico de la Península de Baja California, cada célula de planeación corresponde a un solo municipio.

Para cada uno de los ejes rectores de la AA2030 se presenta el reto a 2030, las alternativas de solución, sus objetivos, estrategias y acciones, incluyendo programas y proyectos específicos en cada una de las células, con su volumen de aportación a la brecha y su correspondiente inversión. Además, para darle seguimiento al PHR, vigilando su cumplimiento y evaluando el desempeño de los actores responsables, se plantean indicadores y metas para los periodos 2012, 2018, 2024 y 2030. Por último, se menciona las posibles fuentes de financiamiento para cubrir las inversiones requeridas.

La AA2030 es el instrumento de planeación en el cual se basan los objetivos de la política hídrica regional, respondiendo a los cuatro ejes rectores de la AA2030: Cuencas y Acuíferos en Equilibrio, Ríos Limpios, Cobertura Universal y Asentamientos Seguros frente a inundaciones catastróficas; es decir se plantea para cada eje rector un objetivo. Pero estos objetivos no son suficientes para alcanzar una gestión hídrica eficaz, por lo que se incorporan dos objetivos más: uno que plantea alcanzar una gobernanza eficaz y otro que busca tener un sistema financiero regional fortalecido para que los recursos lleguen de manera oportuna y en cantidad suficiente, por lo que se incluye en este documento el apartado "Acciones transversales".

El éxito del PHR dependerá de varios factores como la voluntad política, la adecuación del marco jurídico y la implementación de programas regionales relacionados con la educación ambiental y cultura del agua, entre otros.

La integración de este programa hídrico se logró con la participación de las áreas del Organismo de Cuenca Península de Baja California, la Dirección Local de Baja California Sur y con el apoyo del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.



## II. Descripción general de la Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California



La Región Hidrológico Administrativa I Península de Baja California (RHA I PBC) comprende la totalidad de los estados de Baja California y Baja California Sur, y el municipio de San Luis Río Colorado de Sonora. Limita al norte con la frontera de los Estados Unidos de América que se extiende a lo largo de 265 kilómetros.

La Región cuenta con 3,606 kilómetros de litoral, de los cuales más de la mitad corresponden a las costas del Océano Pacífico y el resto a las costas del Golfo de California; representan aproximadamente 25% del total de

litorales del país, que aunados a las 200 millas de mar patrimonial significan un gran potencial económico para la Región.

La extensión territorial es de 145,344 km<sup>2</sup>, de los cuales 71,786 km<sup>2</sup> (49.39%) le corresponden al estado de Baja California; 73,277 km<sup>2</sup> (50.42%) al de Baja California Sur y 281 km<sup>2</sup> (0.19%) a la porción del estado de Sonora. Administrativamente está integrada por 11 municipios: cinco en Baja California, cinco en Baja California Sur y uno en Sonora.

### Localización de la RHA I PBC



Fuente: Elaborado con base en información de la SGP, CONAGUA 2010.

Municipios		
Estado	Municipio	
	Clave	Nombre
Baja California	2001	Ensenada
	2002	Mexicali
	2003	Tecate
	2004	Tijuana
	2005	Playas de Rosarito
Baja California Sur	3001	Comondú
	3002	Mulegé
	3003	La Paz
	3008	Los Cabos
	3009	Loreto
Sonora	26055	San Luis Río Colorado

Fuente: Elaborado a partir de INEGI, Marco Geoestadístico Municipal 2005

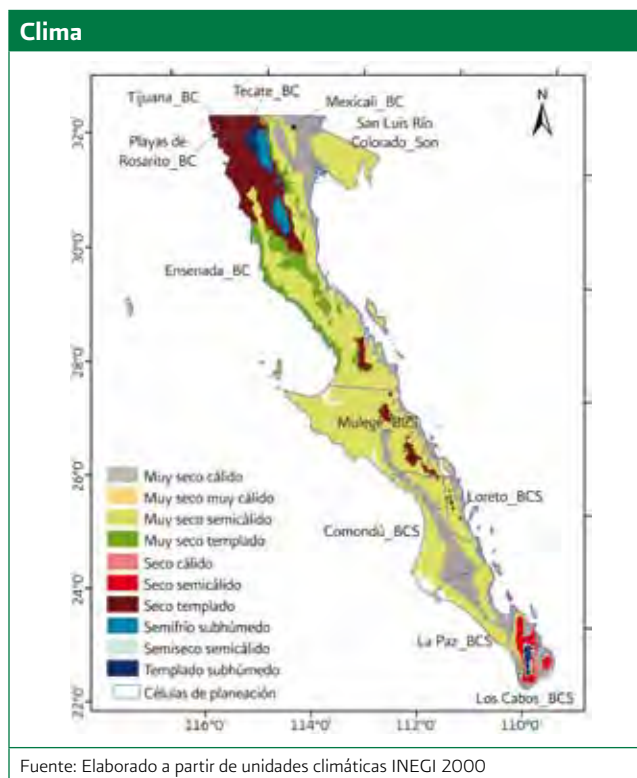
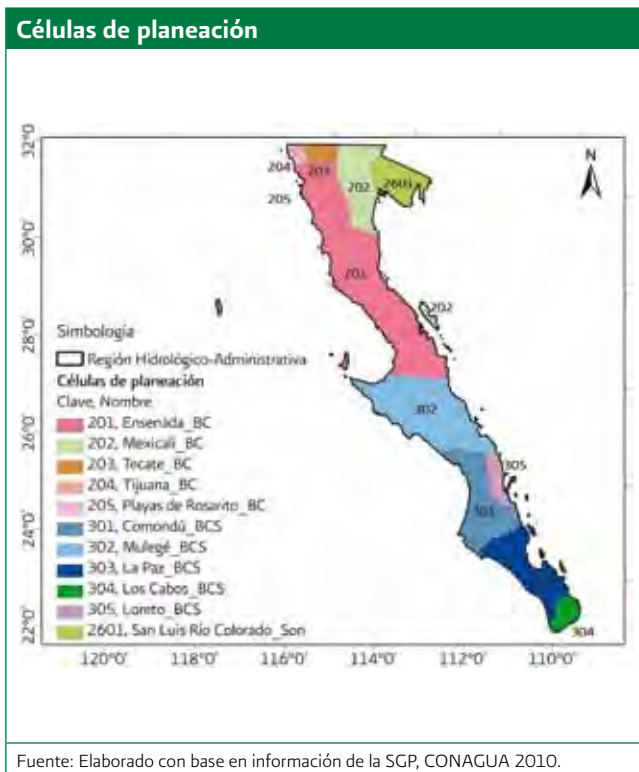
Para coordinar el proceso de la planeación hídrica, el OCPBC se apoya en sus dos Consejos de Cuenca: Baja California y Baja California Sur. Además, para fortalecer las capacidades de la gestión integrada del recurso hídrico en la Región se cuenta con un órgano auxiliar, la Comisión de Cuenca del Río Colorado, y con 19 Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS), 7 en Baja California Sur y 12 en Baja California.

Es importante mencionar que en este Programa Hídrico Regional, la unidad básica de análisis se denomina célula de planeación, definida como el área geográfica formada por un conjunto de municipios que pertenecen a un solo estado dentro de los límites de una subregión hidrológica. En el caso de la Península de Baja California cada municipio corresponde a una célula de planeación. Por otro lado, es importante mencionar que cada célula tiene un identificador (clave) diferente a la clave oficial del municipio, aunque algunas veces coinciden.

## Caracterización de la Región

### Aspectos ambientales

El clima de la Península de Baja California es en general seco y cálido, con partes templadas en la subregión norte y en las zonas serranas. De acuerdo a la clasificación de Köppen se distingue cuatro tipos principales de clima: semidesértico (parte baja del delta del Río Colorado y planicie oriental), templado (desde la frontera noroeste hasta el valle de San Quintín), templado húmedo (parte central montañosa) y el desértico (al sur, en las planicies).



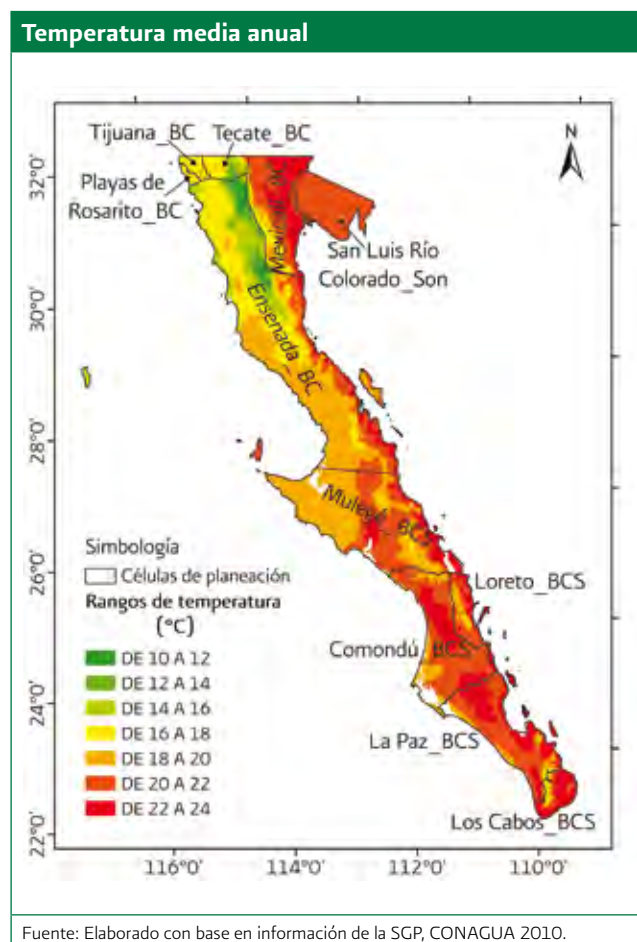
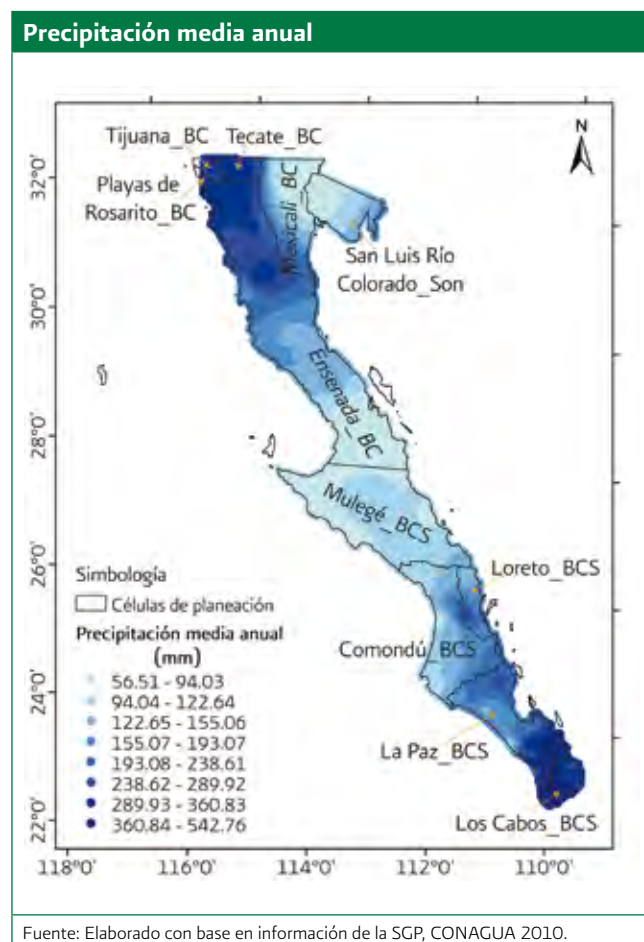
La precipitación media anual en la Región es de 169 mm, un valor muy bajo con respecto al resto de las regiones del país (77% menor que la media nacional de 760 mm). En general, las lluvias son muy escasas en la mayor parte de la Región con una gran variabilidad espacial; en la parte noroeste de la Península de Baja California la precipitación media anual varía de 200 a 400 mm, mientras que en la porción centro, desde la línea de la costa hasta las zonas de mayor altura, en la sierra de San Pedro Mártir, varía de 100 a 600 mm y en la porción sur la precipitación varía de 100 a 200 mm. La parte más seca se presenta en el Delta del Río Colorado. En resumen, la mayor concentración de lluvia en Baja California Sur se registra durante el verano, la cual está muy relacionada con lluvias que se generan con la actividad ciclónica del Pacífico, alcanzando un valor medio anual cercano a los 160 mm; y en Baja California se tienen lluvias importantes en invierno con un valor medio anual de 180 mm.

Los ríos principales en la Región son el Tijuana y Colorado. El primero nace en la parte mexicana y desemboca en

el Océano Pacífico en territorio de los Estados Unidos de América, tiene una longitud de 186 km, un área de cuenca de 3,231 km<sup>2</sup>, y su escurrimiento natural medio anual es de 78 hm<sup>3</sup>, considerando solamente la parte mexicana. El segundo, el Colorado, nace en los Estados Unidos de América y desemboca en el Golfo de California en territorio mexicano, tiene una longitud y área de cuenca, también considerando solamente la parte mexicana, de 160 km y 3,840 km<sup>2</sup>, respectivamente, con un escurrimiento natural medio anual de 1,863 hm<sup>3</sup> (que incluyen los 1,850 hm<sup>3</sup> que se entregan a México conforme al Tratado de 1944 sobre distribución de aguas internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América).

## Cambio climático

De acuerdo con información del Atlas de Vulnerabilidad Hídrica en México, que muestra las proyecciones climáticas regionalizadas de precipitación para el periodo final del presente siglo (2061-2090), se espera que en invierno una



de las regiones que presentará un mayor descenso de precipitación es la Península de Baja California, con reducciones de alrededor de 20% en relación al periodo correspondiente cien años atrás. Por otro lado, los promedios anuales de las proyecciones de precipitación indican que el estado de Baja California tendrá el mayor decremento en precipitación anual con valores de 21% con respecto a la climatología base, de los últimos 50 años.

Por lo tanto, podemos suponer que para 2030 se tendrá una reducción de alrededor de 10% de la precipitación, lo cual ocasionará una reducción proporcional en el volumen utilizado en los Distritos y Unidades de Riego, específicamente en el área con derecho de riego actual.

## Situación sísmica

La corteza terrestre presenta grietas, conocidas como fallas, una de las fallas más largas y activas es la Falla de San Andrés que alcanza los 15 km de profundidad y tiene aproximadamente 20 millones de años de antigüedad. A lo largo de la Falla de San Andrés, la placa del Pacífico se mueve con relación a la enorme placa de América del Norte a una media de pocos centímetros por año.

La Península de Baja California, al estar ubicada en el círculo sísmico en torno al Océano Pacífico, desde Alaska hasta Chile a lo largo de las costas occidentales americanas que se prolonga por el norte hasta Japón y por el sur hasta

Nueva Zelanda, enfrenta movimientos sísmicos de manera muy frecuente.

De los últimos temblores o sismos recientes se encuentra el ocurrido el 8 de febrero de 2008 de magnitud 5.4 grados en la escala de Richter que tuvo lugar en Mexicali, Baja California. Posteriormente, entre los días 8 y 22 de febrero se presentaron aproximadamente 600 réplicas, cercanas a la ciudad de Mexicali y dentro de esa serie de sismos se presentó uno fuerte de 5.7 grados con epicentro cerca del volcán Cerro Prieto.

El 30 de diciembre de 2009 se registró un sismo de 5.8 grados en la escala de Richter en la ciudad de Mexicali, Baja California y se sintió en las ciudades de Tecate, Tijuana, Ensenada y San Luis Río Colorado.

El 4 de abril de 2010 se presentó un sismo fuerte de 7.2 grados en la escala de Richter con epicentro en Laguna Salada en Mexicali. El sismo se sintió en Tijuana, Playas de Rosarito, Tecate y en el norte de Ensenada en Baja California; así como, en San Luis Río Colorado y en Puerto Peñasco en Sonora.

Los daños provocados por este último sismo fueron principalmente a la infraestructura de los diversos servicios (suministro de energía, vías de comunicación, abastecimiento de agua, gas, teléfono, etc.), edificios y casas habitacionales, además de afectaciones a comunidades y sus áreas de cultivo por las inundaciones provocadas. Las mayores afectaciones se presentaron en cuatro delegaciones del sur



del Valle de Mexicali: Estación Delta, Carranza, Guadalupe Victoria y Colonias Nuevas. Además se perdieron cultivos por los daños a la infraestructura hidráulica en el Valle de San Luis Río Colorado.

Por lo anterior, es necesario tener presente y tomar en cuenta la actividad sísmica de la Península de Baja California, y se requiere implementar un plan de monitoreo continuo y permanente, tanto de la actividad sísmica como de verificación de las condiciones de la infraestructura hidráulica, con el fin de mitigar los daños.

## Fenómeno de la sequía

El fenómeno de sequía meteorológica se presenta cuando existe una disminución importante de la precipitación con respecto a la media anual y que perdura varios meses y/o años.

Los principales efectos de este fenómeno se dan en la agricultura y ganadería, con graves consecuencias socioeconómicas a la población rural y urbana. Los impactos que pueden generarse por la presencia de sequías severas son:

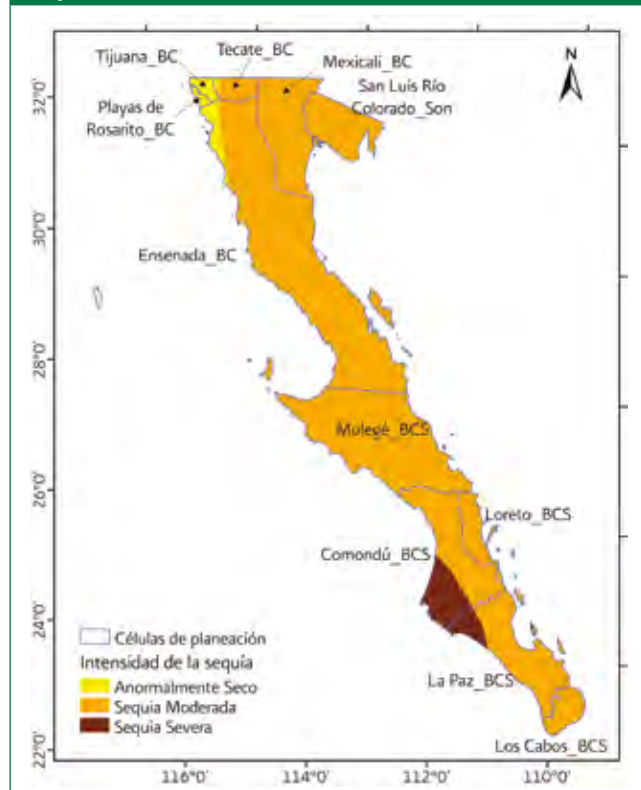
- a) Ecológicos, generando deshidratación y muerte de la flora y fauna.
- b) Deterioro de la producción agrícola, por la pérdida de cultivos y por la escasez de alimentos que deriva en desabastecimiento y encarecimiento de los productos del campo, provocando acaparamiento y especulación.
- c) Disminución del hato ganadero, provocando la muerte de animales por hambre y aparición de epizootias.
- d) Reducción de la actividad industrial, que redunde en disminución y baja calidad de la producción, lo cual repercute en la generación de pocos empleos, aumento en las importaciones y baja en las exportaciones.
- e) Deterioro de la salud pública, provocada por la poca higiene y sus consecuencias en la generación de epidemias, hambruna y mortandad de la población, particularmente niños y ancianos.
- f) Generación de migraciones masivas del área rural hacia las ciudades en busca de alimento y trabajo, lo cual a su vez genera una sobredemanda de recursos en las ciudades, lo que se transforma en desempleo, vagancia, delincuencia e inseguridad, y
- g) Problemas sociales y políticos por la lucha y control del agua, como ya se ha observado en distintos lugares de México, y el Río Colorado, no es la excepción.

(Fuente: <http://gaceta.cicese.mx/>)

Actualmente, la sequía en el país es monitoreada por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) bajo el marco del proyecto Monitor de Sequía para América del Norte (NADM por sus siglas en inglés) utilizando un índice de precipitación estandarizado, que considera solamente la precipitación. Un valor negativo representa sequía y un valor positivo condiciones de humedad, anualmente se realizan dos estimaciones a nivel Norteamérica; la primera corresponde al final de la temporada estival, en el mes de mayo, y la segunda al finalizar la temporada de lluvias en el mes de noviembre.

Durante el año 2008, en mayo, la península de Baja California presentó sequía moderada, excepto Tijuana y Playas de Rosarito en Baja California que mantuvieron condiciones de sequía de anormalmente seco, y en el suroeste del municipio de Comondú se presentó sequía severa. En mayo del 2009 se presentaron en toda la Región anomalías negativas de precipitación y la península de Baja California permaneció en condición de sequía anormalmente seca a severa. Las zonas más críticas fueron

**Condiciones de sequía al final de la temporada estival, mayo 2008**

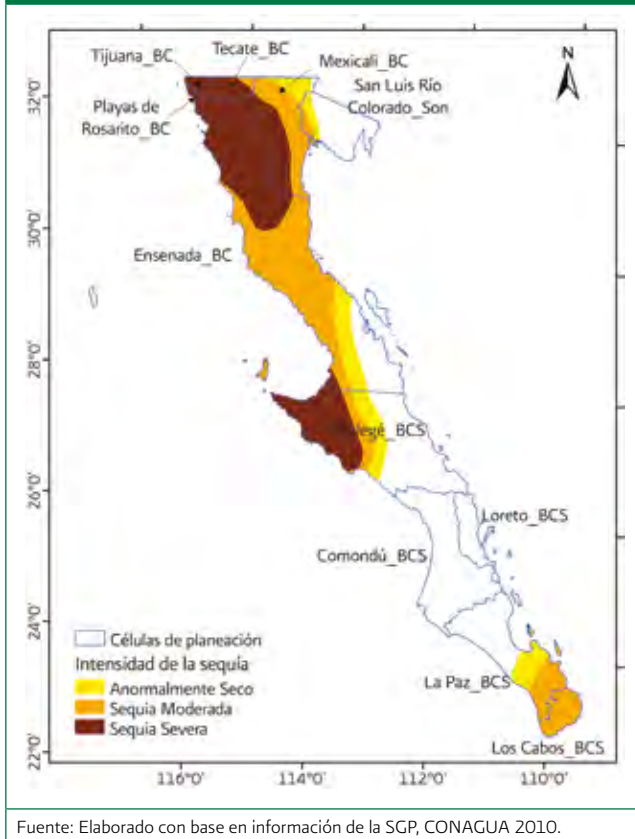


Fuente: Elaborado con base en información de la SGP, CONAGUA 2010.



Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito, el norte de Ensenada, el noroeste y suroeste de Mexicali en Baja California; así como la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno en Baja California Sur.

### Condiciones de sequía al final de la temporada estival, mayo 2009



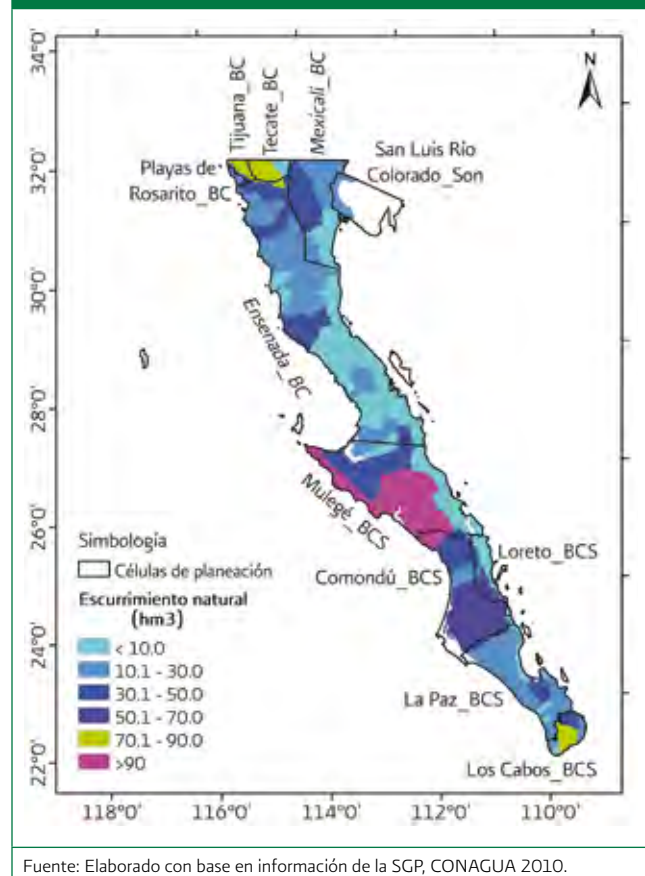
La disminución de la precipitación por debajo de lo normal, en la Región, es frecuente debido a sus condiciones climáticas; lluvias invernales y veranos secos. Por ello se debe contar con programas de monitoreo continuo, así como emergentes de tipo técnico y económicos (accesibles y efectivos) que permitan reducir los daños.

### Distribución y disponibilidad del recurso hídrico

El volumen de escurrimiento natural medio superficial en la Región es de 1,517 hm<sup>3</sup>/año. Las cuencas más importantes, en cuanto a volumen de escurrimiento superficial, son Punta Eugenia y San Ignacio con un volumen de 182 y 96 hm<sup>3</sup>, respectivamente.

Las células con mayor escurrimiento natural son las de Ensenada, Baja California, y Mulegé y La Paz de Baja California Sur, y las de menor volumen son Playas de Rosarito y Tecate, Baja California, así como Loreto en Baja California Sur.

### Volumen de escurrimiento natural

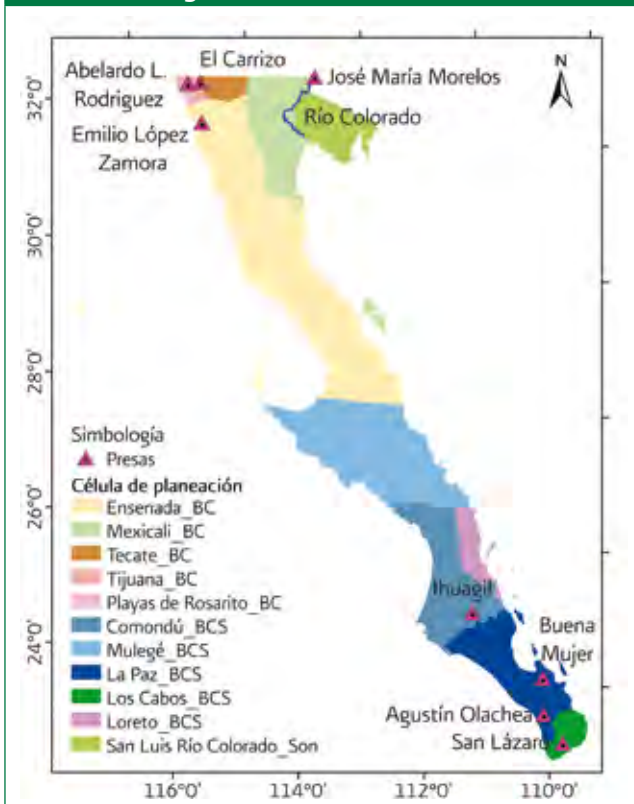


Son pocos los almacenamientos importantes en la Región: la presa derivadora José Ma. Morelos y Pavón, localizada en el Río Colorado y construida en 1950, tiene como función principal recibir el agua proveniente de los Estados Unidos de América, conforme al Tratado de 1944, y distribuir el volumen de agua dentro del territorio mexicano, principalmente al Distrito de Riego 014 Río Colorado; la presa Abelardo Rodríguez, que se localiza sobre el Río Tijuana y se utiliza para riego, control de avenidas y abastecimiento de agua a la ciudad de Tijuana, Baja California, tiene una capacidad útil de 90 hm<sup>3</sup>; la presa El Carrizo ubicada sobre el arroyo Tecate, que originalmente se planeó para riego, con una capacidad útil de 40 hm<sup>3</sup>, actualmente forma parte del sistema Acueducto-Río Colorado-Tijuana haciendo la función de vaso regulador; y la presa Santa Inés o Gral. Agustín Olachea, ubicada sobre

el arroyo Grande, al sur de La Paz, con una capacidad total de 21 hm<sup>3</sup> se utiliza para el abastecimiento de agua y para el control de avenidas.

Sin embargo, en la Región también existen presas que aunque tienen una capacidad total pequeña son relevantes, como la presa Emilio López Zamora ubicada sobre el arroyo Ensenada, con una capacidad útil de 3 hm<sup>3</sup>, se utiliza para el abastecimiento de agua a la Ciudad de Tecate; la presa Buena Mujer, localizada sobre el arroyo Cajoncitos con una capacidad total de 14 hm<sup>3</sup> y su propósito es para el control de avenidas y recarga de acuíferos; la presa Ihuagil, localizada sobre el Río San Luis, en el municipio de Comondú, Baja California Sur, destinada para recarga del acuífero del Valle de Santo Domingo y control de avenidas, tiene una capacidad útil de 5 hm<sup>3</sup>. También se encuentra la presa San Lázaro que se ubica sobre el arroyo San Lázaro, afluente del arroyo San José, su capacidad total es de 5.0 hm<sup>3</sup> y su función es para regular las avenidas provocadas por eventos ciclónicos y proteger a los habitantes de San José del Cabo, Baja California Sur, además para recarga del acuífero San José.

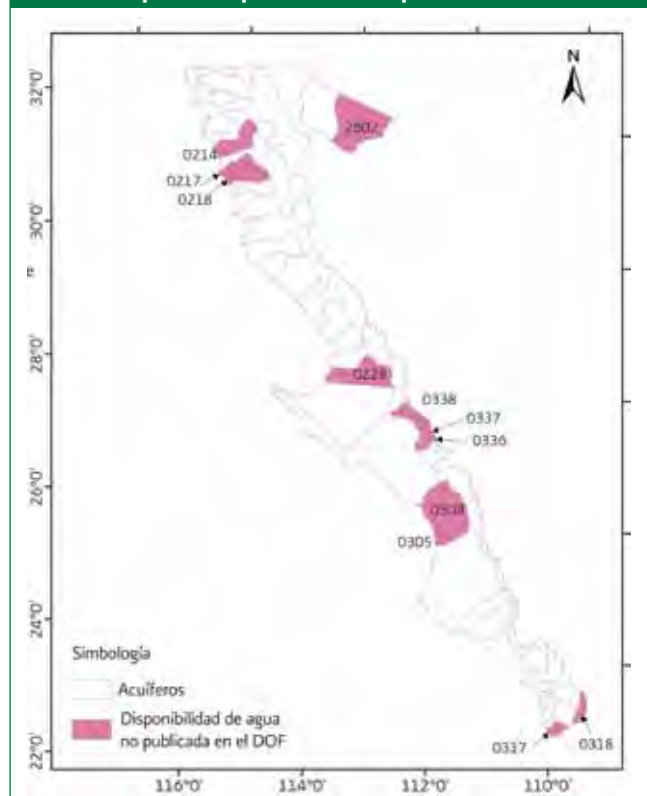
### Presas en la Región



Fuente: Elaborado con base en información de la SGP, CONAGUA 2010.

Dentro de la Región se localizan 89 acuíferos; 20 sobre-explotados, 15 con intrusión salina y 5 bajo el fenómeno de salinización de suelo y aguas subterráneas salobres. En la subregión Baja California se encuentran 48 acuíferos, de los cuales 8 están sobreexplotados (Ojos Negros, Valle de Mexicali, Maneadero, La Trinidad, Camalú, Colonia Vicente Guerrero, San Quintín y San Simón); y en la subregión Baja California Sur, 39 acuíferos, de los cuales 11 están sobreexplotados (Vizcaíno, Mezquital seco, Santo Domingo, La Paz, Los Planes, Melitón Albañez, La Matanza, Alfredo B. Bonfil, San Juan Bautista-Londo, Mulegé y San Marcos Palo Verde); y en el municipio de San Luis Río Colorado hay dos acuíferos: El Valle de San Luis Río Colorado y Los Vidrios. De los 89 acuíferos ya se han publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los Acuerdos de Disponibilidad de 44 acuíferos de Baja California, 32 acuíferos de Baja California Sur y uno de Sonora (Valle de San Luis Río Colorado).

### Acuíferos que falta publicar su disponibilidad



Fuente: Elaborado con base en información de la SGP, CONAGUA 2010.

La recarga media anual, calculada a 2010, es de 1,520 hm<sup>3</sup>, correspondiendo a Baja California 830 hm<sup>3</sup>, a Baja California Sur 453 hm<sup>3</sup> y al acuífero Valle de San Luis Río

Colorado, Sonora 237 hm<sup>3</sup>. La extracción, la cual supera a la recarga, es de 887.5 hm<sup>3</sup> en la subregión Baja California y 489.6 hm<sup>3</sup> en Baja California Sur. Considerando toda la Región se tiene una disponibilidad de agua subterránea muy baja de 96.4 hm<sup>3</sup> (40.7 hm<sup>3</sup> en Baja California, 26.7 hm<sup>3</sup> en Baja California Sur y 29 hm<sup>3</sup> en el acuífero Valle de San Luis Río Colorado, Sonora).

El agua renovable en la Región, a 2009, es decir, la cantidad de agua máxima que es factible explotar anualmente, es del orden de 4,707 hm<sup>3</sup>, de los cuales 28% es de procedencia subterránea y el restante 72% es de aguas superficiales que en su mayor parte corresponden a los 1,850 hm<sup>3</sup> del Río Colorado, conforme al Tratado sobre la distribución de aguas internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América de 1944, destinados exclusivamente para el uso agrícola. Cabe aclarar que del uso real del tratado, 199 hm<sup>3</sup> de aguas subterráneas destinadas a las ciudades, se quedan en San Luis Río Colorado, Sonora, y son aprovechadas en el uso agrícola. Como intercambio, 199 hm<sup>3</sup> del agua superficial proveniente del Río Colorado que corresponde a la agricultura, es entregado a las ciudades a consecuencia de la barrera natural que representa el Río Colorado.

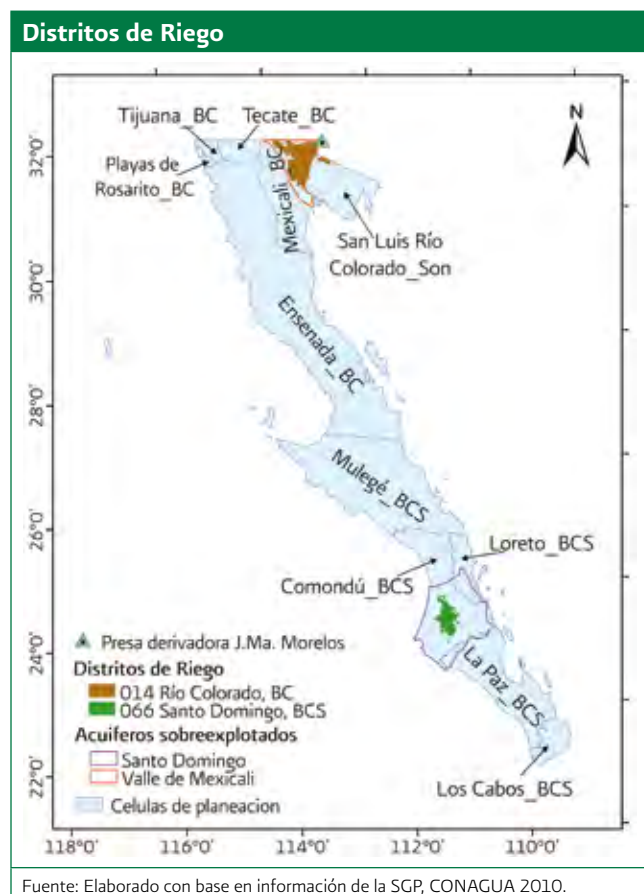
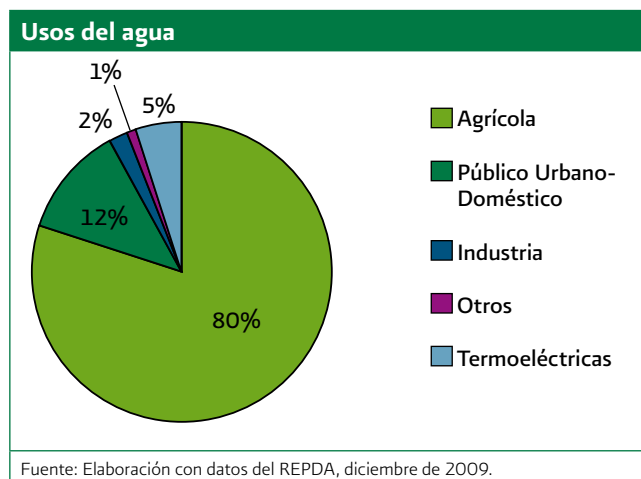
El poco escurrimiento natural de agua superficial utilizable, sin considerar los 1,850 hm<sup>3</sup> provenientes de los EUA, se concentra en la región hidrológica Baja California Centro-Oeste, en donde se encuentran algunas localidades del municipio de Ensenada, Baja California y de Mulegé, Baja California Sur; y en la región hidrológica Baja California Noroeste, en donde se concentran localidades del municipio de Ensenada, Tecate, Tijuana y Playas de Rosarito, Baja California. Sin embargo, no existe suficiente infraestructura

de almacenamiento. En la región hidrológica Baja California Suroeste llega a existir escurrimiento natural principalmente en el municipio de Comondú y en algunas localidades del municipio de La Paz, Baja California Sur.

## Usos y calidad del agua

De acuerdo con la información del Registro Público de Derechos de Agua (REPGA), al 31 de diciembre del 2009 se utilizan 3,610 hm<sup>3</sup> sin considerar la energía hidroeléctrica.

El principal usuario del agua es el sector agrícola con 80% del volumen concesionado, seguido del abastecimiento público-urbano y doméstico con 12%, el uso para las termoeléctricas 5%, el uso industrial con 2% y otros usos 1%. El uso agrícola se da en el DRO14 Río Colorado y el DRO66 Santo Domingo, uno en cada subregión de planeación, abarcando una superficie total aproximada de 246,900 ha, con una eficiencia promedio en el uso de agua en riego estimada de 52%. Además, existen alrededor de 470 Unidades de Riego de Desarrollo Rural (URDERALES) con una superficie de 50,158 ha y una eficiencia de 73%.



El volumen abastecido con agua superficial, de acuerdo con los usos del REPDA, es de 1,854 hm<sup>3</sup>, de los cuales 95% se utiliza en el municipio de Mexicali, 3% en Ensenada, Baja California, y 1% en La Paz, Baja California Sur. De las fuentes subterráneas se suministran 1,755 hm<sup>3</sup>, de los cuales 52% se utiliza en el municipio de Mexicali, 25% en Ensenada, Baja California, y 13% en Comondú, Baja California Sur.

El abastecimiento de agua a la población proviene principalmente de fuentes subterráneas con un volumen de 335 hm<sup>3</sup>, distribuyendo 78% en los municipios de Mexicali y Ensenada, en Baja California, y La Paz, Los Cabos y Mulegé, en Baja California Sur. De fuentes superficiales se utilizan 103 hm<sup>3</sup>, siendo los municipios de Mexicali y Tijuana, en Baja California, los que utilizan 93% del volumen distribuido.

La industria utiliza un total de 74 hm<sup>3</sup>, de los cuales 68 hm<sup>3</sup> provienen de fuentes superficiales y 6 hm<sup>3</sup> de fuentes subterráneas. Del volumen superficial, 99% se distribuye en los municipios de Ensenada y Mexicali, Baja California, y 84% del agua subterránea se distribuye en los municipios de Mexicali, Tijuana, Tecate, Baja California y La Paz, Baja California Sur.

La creciente demanda social por un medio ambiente más limpio, ha impuesto en la planificación hidráulica la consideración de que en los cauces regulados circulen caudales ecológicos o caudales mínimos medio ambientales, por lo que el caudal ecológico debe ser considerado como un uso. El concepto de estos caudales comprende definiciones científicas con enfoques y áreas de trabajo diferentes. El término caudal ecológico es ahora un elemento básico en la hidráulica, la ingeniería y la gestión del agua. El adjetivo ecológico se refiere al mundo biológico y de la gestión de la naturaleza. Por tanto, la fijación de caudales ecológicos es una tarea con una clara vocación y visión multidisciplinaria. La gestión del agua y de los recursos biológicos con ella relacionados, deben enfrentarse con frecuencia a la problemática que las obras hidráulicas originan. En concreto, se requiere de la cuantificación de los caudales circulantes mínimos capaces de mantener los ecosistemas de los tramos de ríos regulados. Existe en revisión un anteproyecto de Norma para la determinación del caudal ecológico en cuencas y acuíferos. En el Análisis Técnico Prospectivo (ATP), el caudal ecológico considerado en la Región es de 180 hm<sup>3</sup>.

Los principales problemas relacionados con la calidad del recurso se deben a las descargas de las aguas municipales,

industriales y agrícolas, sin algún tratamiento previo o baja eficiencia de las plantas de tratamiento. En la Región se lleva a cabo el monitoreo de la calidad del agua superficial, en función de su objetivo:

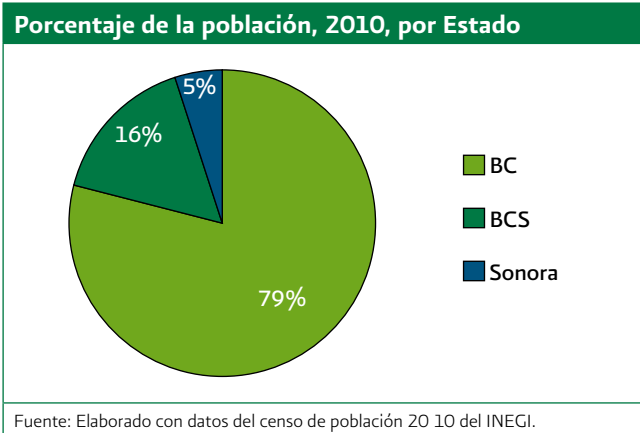
- Monitorear las aguas que son entregadas por los EUA a México, conforme al Tratado sobre distribución de aguas internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América.
- Monitorear la calidad del agua desde la derivadora Morelos hasta la planta potabilizadora que abastece a la ciudad de Mexicali, Baja California.
- Conocer la calidad del agua que ingresa a los EUA, principalmente del Río Tijuana.
- Monitorear vasos de almacenamiento que se utilizan para el abastecimiento de agua potable.
- Monitorear afluentes y efluentes de las plantas de tratamiento.
- Monitorear playas y bahías.
- Monitorear el agua extraída de pozos.

Los sitios de monitoreo se concentran en la zona norte de la Región, y se presenta contaminación fuerte en la parte fronteriza, principalmente en el Río Tijuana y Río Nuevo.

La contaminación del agua subterránea ya se mencionó anteriormente, nueve presentan intrusión salina y cinco acuíferos tienen suelos salinos y agua salobre.

## Aspectos sociales

La población total de la Región, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, es de 3,970,476 habitantes; 50.56% son hombres y 49.44% mujeres. Esta proporción se mantiene relativamente igual para cada una



de las células; siendo Loreto Baja California Sur y Tecate Baja California, las que tienen dos puntos porcentuales por arriba del porcentaje regional (53.06 y 52.75%); por otra parte, La Paz Baja California Sur, es la célula con menor porcentaje de hombres (50.18%). El equilibrio entre hombres y mujeres representa una oportunidad para reducir la desigualdad en la participación de ambos sexos en el manejo y cuidado del agua.

Las células con mayor población son Tijuana Baja California y Mexicali Baja California, con 1,559,683 y 936,826 habitantes respectivamente. Juntas concentran 62.88% de la población (39.28 y 23.59%); les sigue Ensenada Baja California, con 11.76% (466,814 habitantes). La población de las ocho células restantes representa un poco más de 25.37% de la población total de la Región. Loreto Baja California, cuenta con apenas el 0.42% de la población total, lo que corresponde a 16,738 habitantes.

La tasa de crecimiento poblacional promedio en 2012, para los dos estados que comprenden la Región, se calcula en 2.41. Se estima que se modifique en 2030 con un valor de 1.54.

La población rural de la Región representa 8.62% de la población total (342,268 habitantes), el restante 91.38% (3,628,208 habitantes) se ubica en zonas urbanas. A nivel célula, destaca con mayor población rural Mulegé Baja California Sur con 35.36% (20,901 habitantes) y con 64.64% de población urbana, lo que equivale a 38,213 habitantes. En contraparte, la célula con mayor población urbana es Tijuana Baja California, con 1,519,454 habitantes (97.42%) y con el 2.58% de población rural que equivale a 40,229 habitantes.

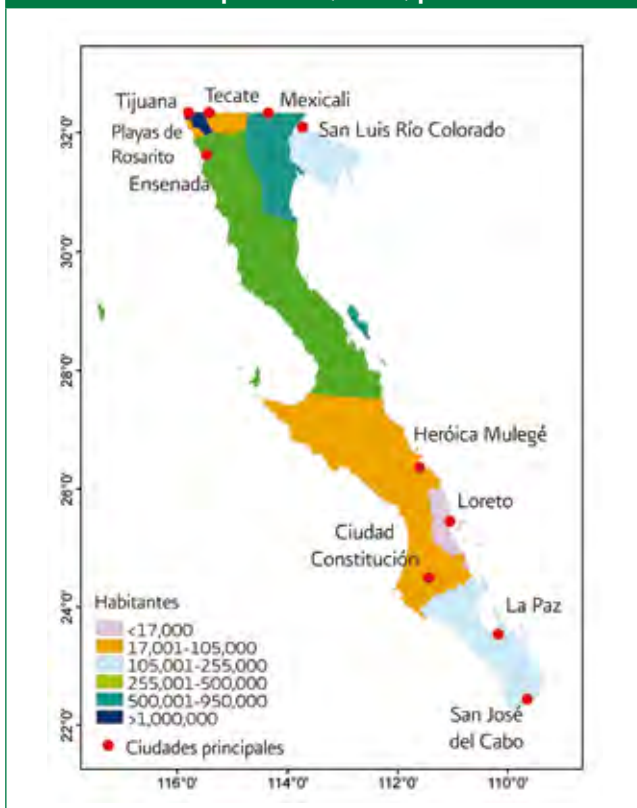
La densidad de población de la Región es de 25.36 personas por kilómetro cuadrado. Aunque aparentemente es baja, a nivel célula existe una marcada desproporción. Mientras en Tijuana, Baja California la densidad es de 1,244.94, en Comondú, Baja California Sur apenas es de 1.66 habitantes por kilómetro cuadrado.

El índice de marginación, desarrollado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) toma en cuenta la educación, vivienda, ingresos y la distribución de la población, a través de nueve indicadores, siendo tres los más importantes: el porcentaje de la población analfabeta, el porcentaje de la población sin primaria terminada y el porcentaje de la población que habita viviendas con piso de tierra. Con información del INEGI, 2005, la célula La Paz, Baja California Sur, tiene el mayor número de localidades con muy alta marginación (40), seguida de Ensenada, Baja California con 24. Por el otro lado, Mexicali, Baja California, es la célula con más localidades de marginación muy baja (183).

El índice de rezago social, creado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), considera la educación, acceso a los servicios de salud, servicios básicos, calidad y espacios de la vivienda, así como activos en el hogar. Los altos porcentajes de carencias en cuanto a educación, baja cobertura de servicios básicos y poco acceso a la seguridad social son los factores que delimitan el desarrollo de ciertas regiones específicas. En la Región Península de Baja California, de acuerdo con datos 2005 del INEGI, 586 localidades tienen rezago social muy bajo, 397 bajo, 369 medio, 65 con alto y no existen localidades con muy alto rezago social.

En la Región, la población indígena suma 83,213 habitantes, representando 2% de la población total. La célula de planeación con más población indígena es Ensenada, Baja California, con 34,006 habitantes, le siguen Tijuana,

### Distribución de la población, 2010, por célula



Fuente: Elaborado con datos del censo de población 2010 del INEGI.

Baja California, con 30,637 habitantes y Mexicali, Baja California, con 12,465 habitantes; juntas agrupan 93% de la población indígena de la Región. Las células con menor población indígena son Playas de Rosarito, Baja California, con 2%, Tecate, Baja California, con 2% y San Luis Río Colorado, Sonora, con 3%. Las células de planeación que no cuentan con población indígena se encuentran en el estado de Baja California Sur: Los Cabos, Comondú, Mulegé, La Paz y Loreto.

De acuerdo con la clasificación de la Comisión de Desarrollo de Pueblos Indígenas, en la Región no hay zonas indígenas, sin embargo, ha habido migraciones importantes desde otras zonas, sobre todo de mixtecos, zapotecos, purépechas y nahuas. La única etnia original de la zona, es la Kumiai que en la actualidad tiene aproximadamente 66 habitantes, por lo que se considera en proceso de extinción.

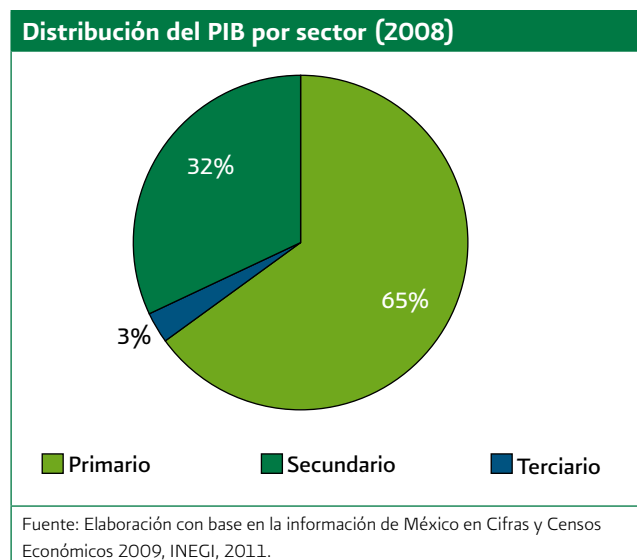
Población 2005 y 2010 por célula de planeación				
Estado	Célula de planeación		Población	
	Clave	Nombre	2005	2010
Baja California	201	Ensenada	413 481	466 814
	202	Mexicali	855 962	936 826
	203	Tecate	91 034	101 079
	204	Tijuana	1 410 687	1 559 683
	205	Playas de Rosarito	73 305	90 668
<b>Subtotal</b>			<b>2 844 469</b>	<b>3 155 070</b>
Baja California Sur	301	Comondú	63 830	70 816
	302	Mulegé	52 743	59 114
	303	La Paz	219 596	251 871
	304	Los Cabos	164 162	238 487
	305	Loreto	11 839	16 738
<b>Subtotal</b>			<b>512 170</b>	<b>637 026</b>
Sonora	2601	San Luis Río Colorado	157 076	178 380
<b>Subtotal</b>			<b>157 076</b>	<b>178 380</b>
<b>Total</b>			<b>3 513 715</b>	<b>3 970 476</b>

Fuente: Elaborada con datos del INEGI y con información de la SGP, CONAGUA 2010.

## Aspectos económicos

En términos de importancia económica, el Producto Interno Bruto (PIB) de los municipios que integran la Región ascendió en 2008 a 308 mil millones de pesos (precios constantes del 2003), incluida la generación de energía eléctrica. Esta Región es uno de los polos de crecimiento económico más dinámico del país, con tasas siempre superiores a la media nacional y fuertemente ligadas con la economía estadounidense. La aportación de esta Región al PIB nacional es de 3.6%.

La distribución del PIB por sector es la siguiente: el sector primario tiene sólo una aportación de 3% respecto al PIB total regional, el secundario 32% y el terciario 65%. La entidad federativa que más aporta al PIB de la Región es Baja California con 83%.



Dos son los giros económicos que destacan en la Región por la magnitud del valor de sus actividades y su vinculación al agua: los servicios turísticos, principalmente playas y la actividad de la industria de alimentos y bebidas, ambos giros están fuertemente vinculados con la disponibilidad de agua.

Con respecto a la productividad del agua, el sector terciario genera más valor por cada m<sup>3</sup> de agua utilizada y el de menor productividad es el sector primario. En cuanto a los volúmenes utilizados, el orden se invierte, ya que el sector que utiliza un mayor volumen de agua es el sector primario, seguido por el sector secundario y el de la Generación de Electricidad, y finalmente el sector terciario es el que menos volumen de agua utiliza.

<b>Productividad regional del agua (2008)</b>			
Sector	PIB (millones de pesos) Precios 2003	Volumen de agua utilizada (hm <sup>3</sup> )	Productividad \$/m <sup>3</sup>
Primario	10 584.6	2 892.7	3.66
Secundario	82 263.5	290.8	282.89
Terciario	200 287.0	43.6	4 593.74
<b>Total</b>	<b>293 135.1</b>	<b>3 277.1</b>	<b>90.84</b>
Generación de energía eléctrica	14 874.0	199.0	74.74

Fuente: Elaborada con base en la información de México en Cifras y Censos Económicos 2009, INEGI, 2011 y Estadísticas del Agua en México, CONAGUA, 2010.

La RHA I cuenta con uno de los distritos de riego de mayor extensión en el país, el 014 Río Colorado con 197,364 ha que en el ciclo de cultivos 2008-2009 produjo dos millones de toneladas con un valor de cosecha por 5,198 millones de pesos, destacando la producción de trigo grano con 682 mil toneladas y un valor por 2,707.9 millones de pesos, cebolla pequeña con 52,889 toneladas con valor 224.7 millones, algodón con 80,757 toneladas y 291.2 millones, y alfalfa achicalada con 497,800 toneladas con valor de 995.6 millones de pesos. El distrito de riego 066 Santo Domingo produce 283,183 toneladas con una gran variedad de cultivos y un valor de producción por 971.2 millones de pesos, cifras referidas a 2009.

El valor del uso del agua para el DRO14 Río Colorado, fue de 2.01 pesos por m<sup>3</sup> de agua, debido a que se utilizaron 2,573.7 millones de m<sup>3</sup> de agua con ingresos totales por 5,198 millones de pesos. Para el DRO66 Santo Domingo fue de 6.03 pesos por m<sup>3</sup> de agua, ya que se utilizaron 160.8 millones de m<sup>3</sup> de agua con un ingreso total de 971.2 millones de pesos.

En la industria destacan por su demanda de agua, la industria manufacturera, la de los alimentos y bebidas, cada una extrae más de 16 millones de metros cúbicos anuales, lo que representa conjuntamente 60.5% del volumen de agua para uso industrial en la Región. Le sigue en orden de importancia la industria del papel con 25.4% del total demandado por la industria (cifras de 2004).

La Población Económicamente Activa (PEA), 2008, en Baja California fue de 1,308,531 empleados. El sector terciario emplea a 59% de la población ocupada, el sector secundario a 28% y el sector primario solamente a 6%. En Baja California Sur la PEA, 2008, fue de 261,062 empleados, y en orden de importancia el sector terciario ocupa 70% de la población ocupada, el sector secundario 21% y el sector primario 9%. Es importante mencionar que en la Región el sector terciario emplea a 61% de la población ocupada, siendo las ramas más importantes el comercio, restaurantes y hoteles, servicios financieros, seguros y actividades inmobiliarias y de alquiler, entre otros.

<b>Tipos de industria en la Región</b>				
Industria	Producción bruta miles de pesos	Contribución a la producción industrial regional %	Volumen de extracción m <sup>3</sup> /año	Contribución al volumen de extracción industrial regional %
Minería	1 232 575	1.74	1 013 933	1.83
Productos alimenticios y bebidas	13 696 182	19.28	16 649 592	30.08
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	1 071 206	1.51	448 521	0.81
Industria de la madera y productos de madera	568 680	0.80	367 991	0.66
Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	5 181 565	7.30	14 052 937	25.39
Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	3 982 395	5.61	1 421 614	2.57
Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón	3 150 793	4.44	1 596 242	2.88
Industrias metálicas básicas	5 775 379	8.13	2 776 046	5.02
Productos metálicos, maquinaria y equipo	1 248 897	1.76	327 598	0.59
Otras industrias manufactureras	35 119 354	49.45	16 698 030	30.17
<b>Total</b>	<b>71 027 026</b>	<b>100.00</b>	<b>55 352 504</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaborada con base en datos del INEGI, 2004.

## Logros de la política hídrica actual

En la Región en los últimos tres años se han obtenido grandes logros que impactan en un mejor manejo y uso del recurso hídrico. Entre los principales logros se encuentra la ejecución de las acciones derivadas de los cuatro Planes de Manejo de los acuíferos sobreexplotados Maneadero, Guadalupe, Colonia Vicente Guerrero y San Rafael, que han permitido fortalecer a los COTAS. En los acuíferos Maneadero y Guadalupe se construyeron plantas de tratamiento para evitar la contaminación de los mantos freáticos, se han aplicado programas para cancelar pozos clandestinos, se están operando redes piezométricas para monitorear los niveles en cada acuífero. En el acuífero Maneadero ya se cuenta con el emisor de las aguas tratadas provenientes de la ciudad de Ensenada para que se aprovechen en el riego agrícola.

Hay avances relacionados con la red de medición: hidroclimatológica, piezométrica y sísmica, así como en la instrumentación de pozos. Se han instalado tres estaciones hidroclimatológicas nuevas, una en Mexicali y dos en Ensenada; se han reubicado ocho estaciones, cinco en Ensenada, dos en Mexicali y una en Playas de Rosarito, y se ha dado mantenimiento al resto de las estaciones. Esto significa que en el estado de Baja California se encuentran operando de manera eficiente 82 estaciones. Con respecto a la red piezométrica, se han instrumentado en total 36 pozos. En la zona norte del acuífero del Valle de Mexicali 16 y 20 en los acuíferos costeros San Simón y Colonia Vicente Guerrero. En el caso de la instrumentación del acuífero Valle de Mexicali, es para evaluar el efecto del revestimiento del Canal Todo Americano en el acuífero; y en el caso de los dos acuíferos costeros, para monitorear su comportamiento piezométrico. Además, se han rediseñado y puesto en operación diez redes piezométricas convencionales en los acuíferos de Mexicali, Guadalupe, Ojos Negros, La Trinidad, San Quintín, San Simón, Colonia Vicente Guerrero, San Rafael, San Vicente y San Telmo, con el fin de conocer el comportamiento de los acuíferos con respecto a la extracción y recarga. Otro de los logros relacionados con los 48 acuíferos de la subregión Baja California, es la publicación, en el Diario Oficial de la Federación, de la disponibilidad de agua subterránea de 44 acuíferos, esto permite regular la extracción hasta el límite disponible con el fin de operar los acuíferos bajo condiciones de sustentabilidad.

Se ha alcanzado 98.5% del tratamiento de aguas residuales colectadas, se tiene una cobertura de agua potable y alcantarillado en el medio rural de 69 y 64% respectivamente, y de cobertura de agua potable y alcantarillado en el medio urbano de 99.0% y 91.3% respectivamente.

Otro de los logros alcanzados en la Región es el impulso del uso eficiente del agua en la producción agrícola mediante los Programas de Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego, de Desarrollo Parcelario, Uso Eficiente del Agua y la Energía, y Uso pleno de la Infraestructura, entre otros. Hay avances en el sector agrícola, se han modernizado 44,028 ha que representan 68% de la meta sexenal, se tiene cuatro presas rehabilitadas y 2,437 ha se riegan con agua residual tratada. En el Distrito de Riego 066 Santo Domingo Baja California Sur, toda la superficie se riega con agua de bombeo de un acuífero deficitario, por lo que es una necesidad imperiosa, para mantener el equilibrio del acuífero y mejorar el ingreso de los productores, tecnificar con sistemas de riego de alta eficiencia 100% de la superficie del distrito.

A pesar de los grandes esfuerzos y logros alcanzados en la Región, aún se tiene un alto grado de presión del recurso hídrico, como es el caso de los municipios de Tijuana, Tecate, Playas de Rosarito en Baja California, y San Luis Río Colorado en Sonora, Por otro lado, Mexicali, Baja California y Comondú, Baja California Sur, continúan presentando un grado de presión mayor a 90%, por lo que se tiene que actuar inmediatamente.

## Problemática relevante

La problemática de la Región reside, por una parte, en su cuadro natural de clima casi desértico con la consiguiente escasez del recurso hídrico y la necesidad de su estricta gestión tanto en cantidad como en calidad; y por otra, su reciente evolución socioeconómica y demográfica que concentra las demandas público-urbanas en la zona norte. La fuerte atracción de la Región y particularmente de la zona fronteriza con EUA seguirá siendo el motor de la concentración urbana y del crecimiento poblacional. Ésta alcanzará poco más de cinco millones de habitantes en el año 2030, con más de cuatro millones concentrados en las ciudades fronterizas.

La problemática que más preocupa a la sociedad y a las instituciones gubernamentales, tanto en la Región en su conjunto como en cada una de las células de planeación,



identificada en los cuatro ejes de la Agenda del Agua 2030 (AA2030), se presenta en la gráfica Grado de presión del recurso hídrico.

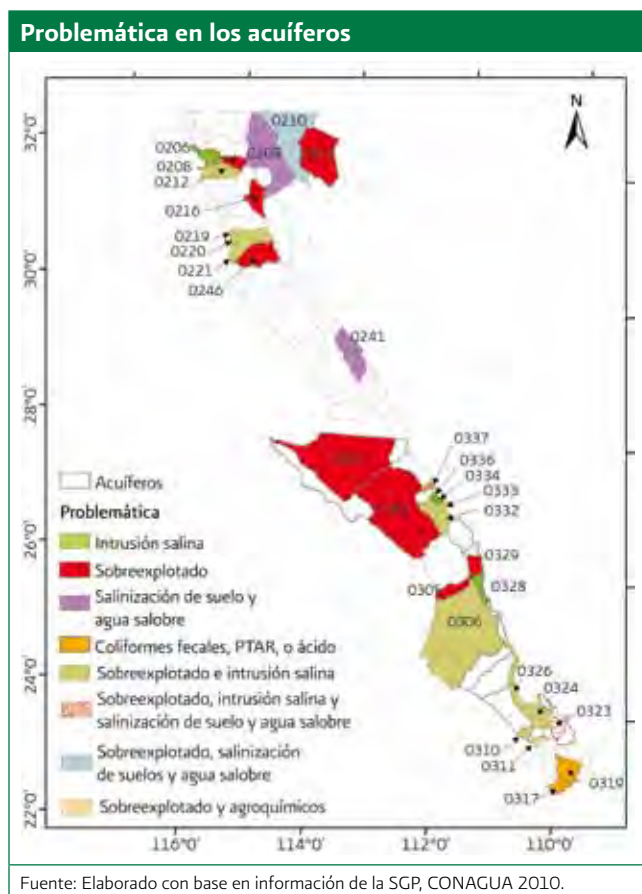
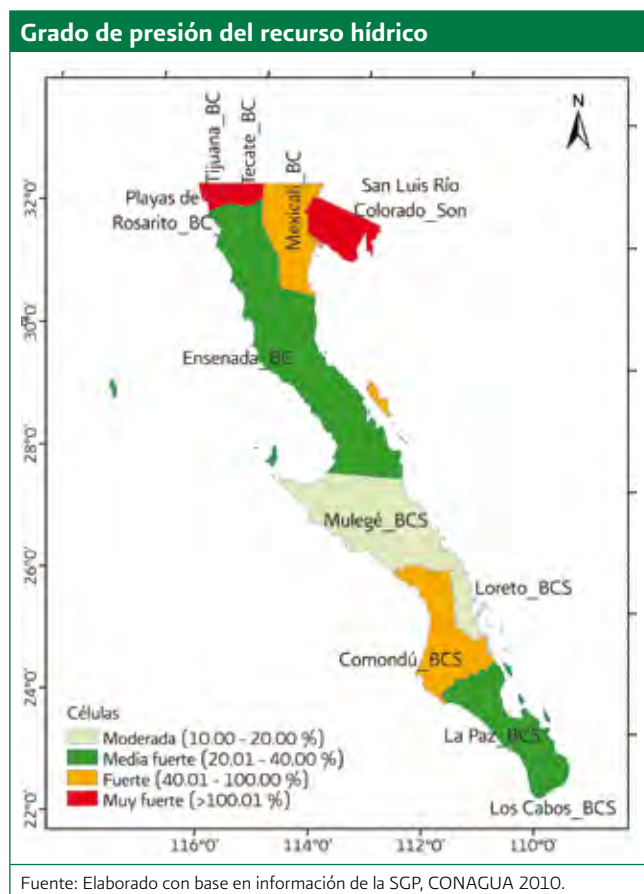
Para las Cuencas y acuíferos en equilibrio, la Región se ve limitada en su oferta de agua superficial y subterránea, debido principalmente al alto consumo de agua en el riego y al desperdicio de agua en los usos doméstico, público-urbano y comercial, así como a las pérdidas de agua en el sistema hidráulico municipal e industrial. Además, falta infraestructura para aprovechar el agua de arroyos y ríos, y no existe o es deficiente la cultura del agua en la Región, así como la educación ambiental en sus diferentes niveles de estudio. Por otro lado, no existen programas para incentivar el reuso de las aguas tratadas. Las células más afectadas con relación a la brecha hídrica, oferta menos demanda, son Mexicali y Tijuana, Baja California, y San Luis Río Colorado, Sonora.

Dadas las bajas precipitaciones, para satisfacer la demanda de agua se ha requerido extraer grandes volúmenes de los acuíferos. La falta de agua para satisfacer las necesidades de la Región está provocando severos conflictos entre

usuarios, que repercute en una fuerte competencia por las aguas superficiales y subterráneas en menoscabo de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente.

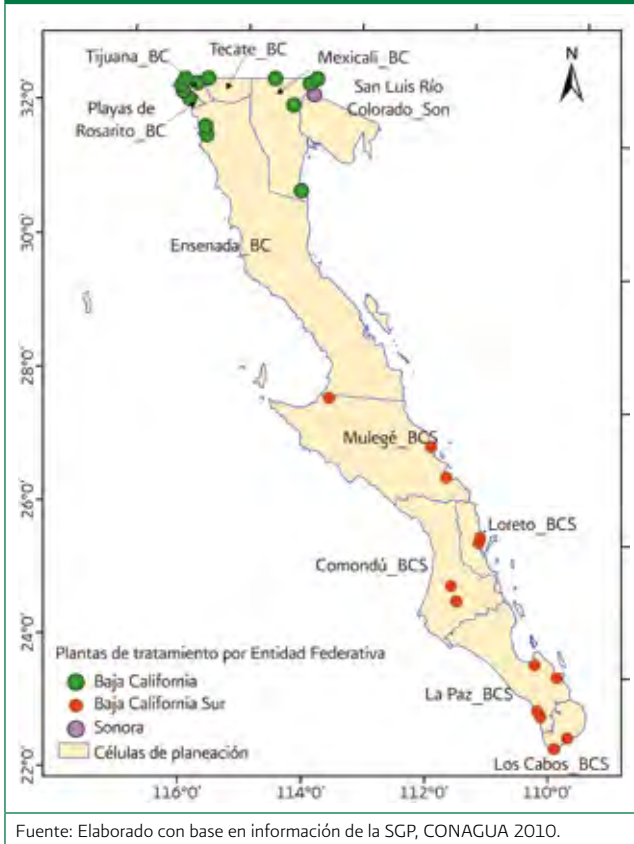
La problemática principal en la Región es la sobreexplotación y contaminación del agua subterránea; la cual se presenta en ocho de los acuíferos de la denominada “Zona Costa”, donde se ubican los valles agrícolas de Maneadero, Camalú, Ojos Negros, Valle de la Trinidad, Valle de Guadalupe, Colonia Vicente Guerrero, Ensenada y San Quintín. Además, existen altos índices de salinidad de los acuíferos del Valle de Mexicali y la Mesa Arenosa de San Luis Río Colorado. También se presenta sobreexplotación y contaminación de los acuíferos Vizcaíno, Mulegé, Santo Domingo, Los Planes y La Paz, provocando conflictos entre el uso público-urbano y el agrícola. Por otro lado, existe en la Región una baja eficiencia en los DRO14 Río Colorado y O66 Santo Domingo.

En el caso de Ríos limpios, en la Región el principal problema es la descarga de aguas municipales e industriales a los cuerpos de agua, sin un tratamiento previo. En la Región existen 54 plantas de tratamiento de aguas residuales



municipales en operación con un caudal tratado de 6.68 m<sup>3</sup>/s. Baja California es la entidad con el mayor número de plantas de tratamiento, 36 plantas con un caudal tratado de 5.0 m<sup>3</sup>/s. Con respecto a las aguas residuales industriales, el caudal tratado es muy pequeño, de 0.16 m<sup>3</sup>/s, a pesar de que se cuenta con 61 plantas de tratamiento en Baja California (0.15 m<sup>3</sup>/s de caudal tratado) y 7 en Baja California Sur (0.01 m<sup>3</sup>/s de caudal tratado).

### Plantas de tratamiento de aguas residuales activas



Las descargas de aguas residuales municipales, industriales y retornos de riego se llevan a cabo sin un adecuado tratamiento previo, como es el caso de las aguas clandestinas descargadas en el Río Tijuana.

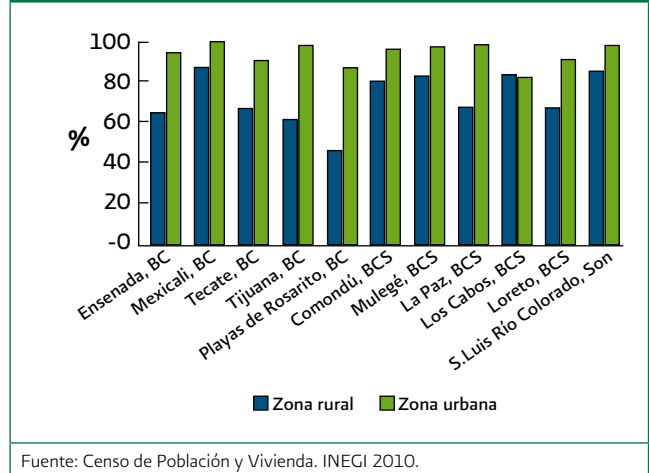
Persiste la deficiente operación de las plantas de tratamiento; por ejemplo, El Gallo (rehabilitada) que descarga a la Bahía de Ensenada y San Antonio de los Buenos en Tijuana, que descarga al océano pacífico.

La infraestructura hidráulica aún es insuficiente, y el tratamiento de las aguas residuales en la mayoría de los casos no cumple con el nivel requerido de acuerdo con las normas oficiales mexicanas de calidad del agua. Las células más afectadas por el problema de la calidad del agua son

Tijuana, Mexicali y Ensenada, Baja California. Un problema vinculado al recurso hídrico es el manejo de los residuos sólidos, tanto en su recolección como en su depósito final (tiraderos de basura), generando una carga excesiva de contaminantes hacia los cuerpos de agua y a los acuíferos; en la Región se presenta incumplimiento del marco jurídico, regulatorio y fiscal para el control de las descargas, el manejo y disposición de los residuos sólidos. Además, no se controla ni se vigila la extracción de materiales pétreos.

Con respecto a la Cobertura universal, con datos del último censo del INEGI 2010, la cobertura de agua potable se incrementó a 93.3% y la de alcantarillado a 93%. La cobertura de agua potable rural ascendió a 72.9% y la urbana a 95.1%. Con respecto a la cobertura de alcantarilla rural, esta se incrementó a 67.8% y el urbano a 95.2%.

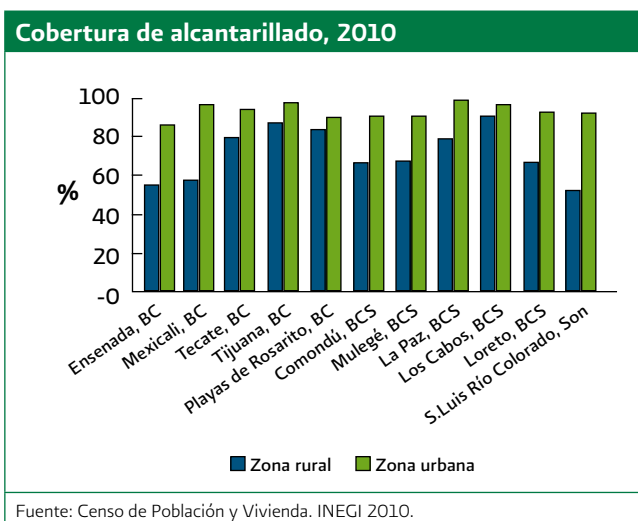
### Cobertura de agua potable, 2010



En la Región se refleja la gran diferencia de cobertura de drenaje entre las zonas urbanas y rurales, principalmente en las células Loreto, Baja California Sur, San Luis Río Colorado, Sonora, Ensenada y Mexicali en Baja California, donde todas se encuentran por debajo de 50% con respecto a la cobertura en la zona rural.

La dispersión de la población en las zonas rurales ocasiona dificultades técnicas y de tipo financiero para el suministro y operación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, por lo que la cobertura de los mismos es menor que en la zona urbana. Faltan planes maestros en las ciudades y un programa para concientizar a la población para el pago del servicio. Además, existe la oportunidad de mejorar la baja eficiencia en los sistemas de agua potable de los Organismos Operadores en la Región. Las células que se verán impactadas por el crecimiento poblacional y por

lo tanto necesitarán cobertura de agua potable y alcantarillado, son Tijuana y Mexicali, Baja California, así como Los Cabos, Baja California Sur.



Por otro lado, la población indígena, a pesar de que representa solamente 2% del total de la población en la Región, tiene una cobertura de agua potable muy baja que debe ser atendida con tecnología apropiada. Otro grupo vulnerable es la población rural que habita en las zonas naturales protegidas y que carece de servicios de agua potable y de saneamiento; como es el caso de los que habitan la reserva de la biósfera El Vizcaíno, en donde existe una población aproximada de 40,000 personas y de éstas, 50% se concentra en dos localidades de origen minero: Santa Rosalía y Guerrero Negro.

Finalmente, se presentan inundaciones en todas las células de la Región, pero las que presentan mayor impacto son Los Cabos y La Paz, Baja California Sur; Ensenada y Tijuana, Baja California. La falta de una adecuada planeación de las zonas urbanas en la Región, así como el crecimiento poblacional han originado los asentamientos irregulares en zonas de riesgo y en zonas federales. A pesar de que se tienen identificados algunos sitios en donde la población debe ser reubicada, no se cuenta con recursos económicos suficientes, ni tampoco se cuenta con mecanismos para controlar o impedir los asentamientos humanos. Por otro lado, no hay suficiente infraestructura hidráulica para el control de avenidas, ni se tiene suficiente capacidad de conducción en ríos y arroyos, se requiere rectificar tramos de ríos.



### III. La política hídrica de sustentabilidad a 2030. Los retos y soluciones



La problemática que enfrenta la RHA I PBC se resume, por una parte, en términos de los retos que se enfrentan para aprovechar mejor el capital hídrico, así como para enfrentar los problemas que amenazan la sustentabilidad ambiental.

En materia de desarrollo agrícola, se plantea mejorar la productividad del agua en la agricultura, así como la modernización de la infraestructura existente en el riego.

Por otra parte, además de los retos del desarrollo económico, varias zonas enfrentan igualmente una serie de retos para alcanzar una mayor equidad social, donde la provisión de servicios básicos y las acciones de desarrollo rural basadas en el aprovechamiento del agua son fundamentales. El acceso al agua potable en las comunidades rurales era entonces y sigue siendo ahora otro de los mayores reclamos.

Uno de los mayores retos y preocupación se asocia a los impactos que derivan de la vulnerabilidad de numerosas poblaciones y zonas productivas frente a los riesgos que resultan de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos, mismos que tienden a incrementarse por los efectos del cambio climático. Destaca también que, fuera de los planteamientos eminentemente hídricos, es necesario vincular la visión hídrica con los problemas de deforestación y el manejo adecuado de las partes bajas de las cuencas que son más vulnerables ante la ocurrencia de eventos extremos.

La atención a los problemas asociados a la contaminación producida, tanto por la descarga de aguas residuales como por la disposición inadecuada de desechos sólidos, es otro problema que forma parte de la agenda regional.

El crecimiento poblacional que tiende a la urbanización, la estacionalidad de la disponibilidad del agua, los volúmenes comprometidos para respetar los derechos adquiridos por los usuarios actuales y la calidad del agua disponible, son elementos que, al conjugarse, generan una presión aún mayor a la actual sobre el recurso.

Esta situación obliga a los gobiernos actuales y a la sociedad en general a buscar soluciones inmediatas que trasciendan en el tiempo y que estén fuera de todo contexto idealista de partidos políticos. Por otro lado, se debe de implementar un mecanismo que permita consensuar los diferentes enfoques que puedan tener los representantes de los diversos grupos de interés, para resolver o mitigar los efectos negativos que hoy día se están viviendo y sufriendo en las cuencas de la Región.

Ante esta inminente necesidad, el Ejecutivo Federal instruyó al Director General de la Comisión Nacional del Agua para que se construya una Agenda del Agua que sirva como un instrumento de negociación y permita, con una visión de largo plazo, recoger los temas más relevantes que deben atenderse, para que juntos, gobierno y sociedad, propongan las alternativas más favorables que dejen satisfechos a todos.

## Agenda del Agua 2030

Considerando la problemática actual y la trascendencia del recurso en el bienestar y el desarrollo del país, se plantea la Agenda del Agua 2030. Dicha agenda promueve la visión de “Hacer realidad en un lapso de veinte años un país con ríos limpios, cuencas y acuíferos en equilibrio, cobertura universal de agua potable y alcantarillado, y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas”.

La Agenda del Agua 2030 postula una estrategia de largo plazo, cuyos avances deberán ser revisados para su correspondiente actualización, a modo de dotar permanentemente al sistema nacional de gestión del agua la adecuada orientación estratégica.

En ella se establecen cuatro ejes de política hídrica de sustentabilidad al mediano y largo plazos.

- Cuencas y acuíferos en equilibrio.
- Ríos limpios.
- Cobertura universal de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.

Asimismo, la AA2030 define la naturaleza y magnitud de los desafíos a superar y de las soluciones a plantear para poder efectivamente entregar a la siguiente generación un país con más fortalezas y oportunidades que las existentes en el momento presente.

La AA2030 asume como válidos los planteamientos conceptuales y metodológicos surgidos de las reuniones internacionales celebradas en las últimas dos décadas en materia de desarrollo sustentable en general y de uso sustentable de los recursos hídricos en particular. Especial importancia le concede a los conceptos de gobernanza, gestión integrada de los recursos hídricos y gestión de cuencas y acuíferos, tres de los componentes básicos de la Agenda serán posibles de alcanzar el año 2030, cinco van en la di-

rección correcta, pero avanzan de forma incierta y lenta, por lo que los resultados se verán en tres o más décadas; los seis restantes prácticamente se encuentran suspendidos con la interrogante del momento de lograr sus metas.

Adicionalmente, la AA2030 es un instrumento que promueve una actitud solidaria entre los mexicanos de las diversas regiones y localidades del país, en el momento presente y de la generación actual respecto de las generaciones futuras. Alienta también la acción concurrente de todas las instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, en los ámbitos nacional, regional y local.

La Agenda del Agua 2030 debe entenderse también como una práctica generadora de una cultura de sustentabilidad hídrica; un instrumento para difundir y dar testimonio de valores tales como la unidad, la responsabilidad y la solidaridad; y un instrumento que impacte positivamente en las creencias generalizadas respecto de la capacidad que tenemos como país, como regiones y como localidades para crear el futuro que queremos.

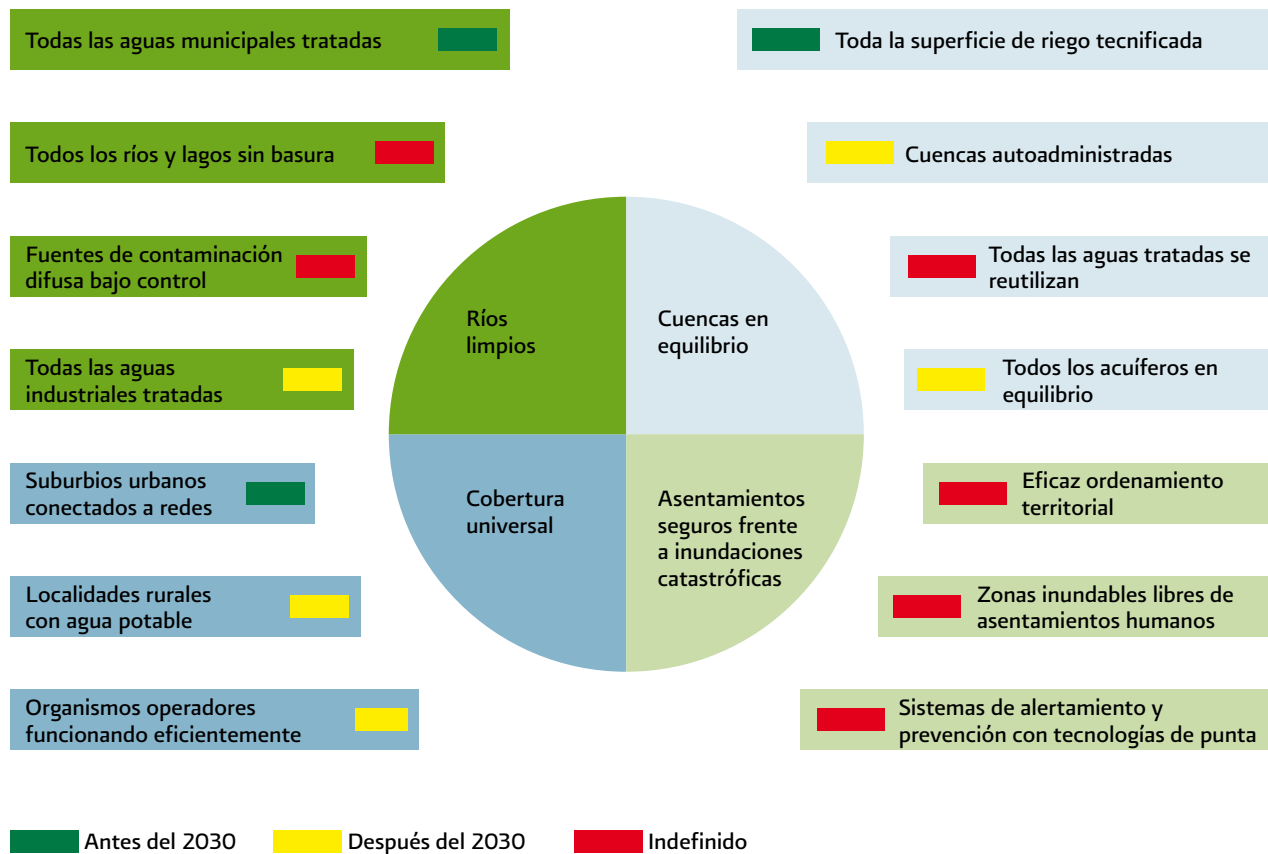
A su vez la AA2030 es un insumo fundamental para la realización de ajustes de carácter estructural en el sistema nacional de gestión del agua, y para la conformación de las carteras de proyectos en materia de agua en los ámbitos nacional, regional y local.

Finalmente, la Agenda del Agua 2030 forma parte del Sistema Nacional de Planeación Hídrica (SNPH) y tiene como insumos las definiciones de política de desarrollo, las definiciones de política en materia de agua y los resultados de los análisis de carácter técnico.

En el SNPH se establecen un conjunto de actividades que se vinculan de manera ordenada, sistemática y alineada para definir los lineamientos y estrategias de mediano y largo plazos, así como una cartera de proyectos para lograr el uso sustentable del agua.

El SNPH se concibe como un proceso de planeación estratégica, normativa y participativa, por lo que la Agenda del Agua, al formar parte central de éste, plantea una visión estratégica de largo plazo para hacer realidad, en un lapso de

### Ejes y principales metas de la Agenda del Agua 2030



Fuente: CONAGUA, Agenda del Agua 2030.

20 años, un país con cuencas y acuíferos en equilibrio, ríos limpios, cobertura universal de agua potable y alcantarillado, y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas. Es normativa porque define la brecha existente entre el estado deseado y la realidad actual y prioriza las líneas de acción que es necesario desplegar para tal efecto, e identifica los cambios necesarios que habrá de generarse en el entorno institucional y social para dar viabilidad a cada uno de sus componentes, esto es, a partir de ahora se deben normar las acciones que nos lleven a alcanzar el estado futuro deseado, nuestra visión.

Así concebida, la Agenda del Agua 2030 contiene los siguientes elementos:

- I. La visión sobre la realidad a construir en el largo plazo en materia de agua.
- II. El dimensionamiento de los problemas a superar para hacer realidad dicha visión.
- III. Los principios y líneas estratégicas necesarias para alcanzar los objetivos.
- IV. La identificación de los cambios necesarios en el arreglo institucional para hacer viables todos los componentes de la visión.

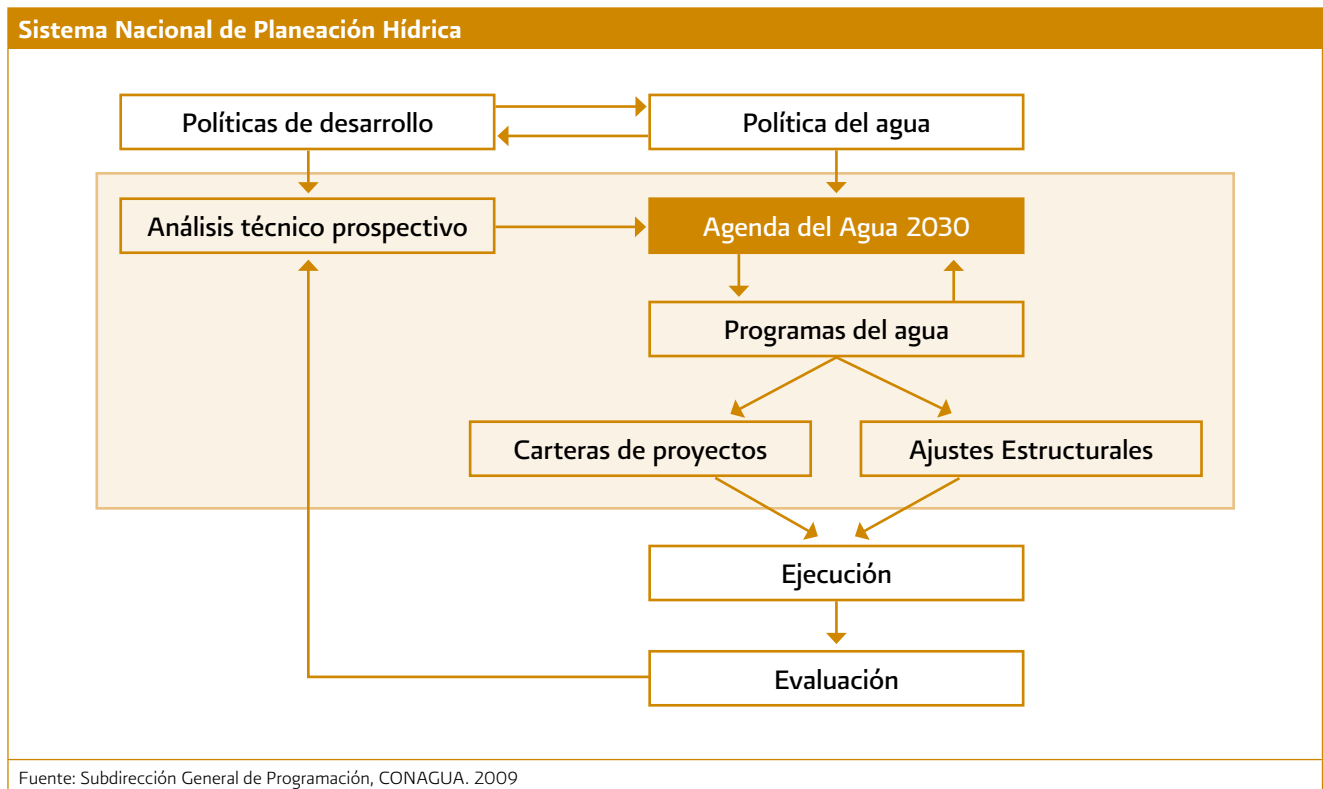
El éxito de las estrategias asociadas a la política hídrica dependerá de la disponibilidad de recursos financieros para

la ejecución de los distintos programas, proyectos y acciones que concreten los objetivos establecidos. Sobre todo, requerirá de la participación decidida y coordinada de la sociedad y de diversas dependencias del Ejecutivo Federal, además de la CONAGUA, como son SEMARNAT, SAGARPA, SS, SHCP, SEDESOL, SE, SRA, SEP, SFP, CONAFOR, PROFEPA, INEGI, INIFAP, CONABIO y CONACYT, entre otras, así como del Congreso de la Unión, los congresos locales, los gobiernos estatales y los ayuntamientos.

El Programa Hídrico Regional Visión 2030 de la Región Hidrológica Administrativa I Península de Baja California es un instrumento de política pública transversal, por lo que su ámbito de aplicación va más allá del ámbito de atribuciones de la Comisión Nacional del Agua.

## Análisis Técnico Prospectivo

Con la finalidad de definir los lineamientos y criterios estratégicos que permitan el uso sustentable y el abastecimiento seguro a los diferentes usuarios del agua, al menor costo posible con máximos beneficios, se realizó el Análisis Técnico Prospectivo (ATP) para generar las curvas de costos microeconómicos y escenarios de oferta y demanda de agua, así como para determinar los retos y





las posibles soluciones para cada uno de los ejes de la Agenda del Agua 2030.

El ATP tiene como objetivo identificar la brecha que se generaría entre demanda y oferta sustentable de agua en los próximos 20 años, analizando alternativas de solución y estimando los costos con el fin de orientar las decisiones de inversión en el sector a nivel regional. Lo anterior se logra al analizar cada una de las acciones técnicamente factibles, con mayor rentabilidad por su costo, que permiten cerrar la brecha, representándolas en una curva de costos, ordenadas por su costo marginal.

En el ATP la unidad básica de estudio es la célula de planeación, la Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California se ha dividido en 11 células; es decir, cada municipio representa a una célula.

Las prioridades dentro de la RHA I PBC, alineadas a los ejes de la Agenda del Agua 2030 y a los instrumentos de planeación nacional, se presentan en el siguiente apartado.

## Objetivos de la Política Hídrica Regional

En el establecimiento de los objetivos regionales de la política de sustentabilidad hídrica, orientada a los ejes de la Agenda del Agua 2030, se revisó la problemática hídrica de las cuencas y acuíferos de la Región mediante una serie de talleres, a nivel regional, en los que participaron aproximadamente 1,400 personas representantes de diferentes sectores productivos. La problemática que resultó de los análisis se agrupa en ocho grandes temas, que a continuación se mencionan.

Para el eje de cuencas y acuíferos en equilibrio surgieron dos grupos de problemas que tienen que ver con la disponibilidad del recurso hídrico, que comienza a ser una limitante fuerte para el desarrollo de la Región y con la falta de la valoración económica del agua, que ha propiciado en gran medida la insostenibilidad de la explotación, usos o aprovechamientos de las aguas nacionales en la Región. De esta manera, se proponen para este eje el objetivo: **1) Asegurar el equilibrio de cuencas y acuíferos, mediante la reducción del consumo, del desperdicio y de las pérdidas de agua en todos los usos.**

El eje de ríos limpios también agrupó la problemática en dos grandes temas: uno ligado a los problemas del dete-

rioro y alteración de los ecosistemas en las cuencas, y el otro a las consecuencias del impacto en la calidad del agua. Para contrarrestar estos problemas, se plantea el objetivo: **2) Rehabilitar la calidad del agua en cauces, vasos, acuíferos y playas, y contribuir a rehabilitar los ecosistemas en las cuencas.**

En el caso del análisis de la problemática inherente al eje de cobertura universal de los servicios de agua potable y alcantarillado, para los dos grupos que surgieron en la discusión y que trataron, por un lado, sobre las personas que aún no cuentan con los servicios y forman parte de los grupos vulnerables que han estado marginados del desarrollo económico en la Región; y por el otro, sobre las personas que ya cuentan con el servicio, pero que están inconformes por la ineficacia del mismo, se plantea el objetivo **3) Asegurar el acceso apropiado a toda la población, especialmente a la vulnerable, a servicios de calidad de agua potable, alcantarillado y saneamiento.**

El eje de asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas, tiene una problemática sobre riesgos ambientales que habrá que buscar soluciones a través del objetivo **4) Reducir los riesgos y mitigar los efectos nocivos de los fenómenos naturales extremos y el cambio climático.**

Los dos últimos temas de importancia dentro de la Región tienen que ver con diversos problemas que son transversales y que afectarán la implementación de los cuatro ejes rectores de la Agenda del Agua en el ámbito regional. El primero de ellos se considera como el más importante y urgente que hay que atender y versa sobre la ineficacia de la gobernabilidad del agua, por ello el siguiente objetivo que se propone para el Programa Hídrico de la Región es el de **5) Mejorar la eficacia en la gobernabilidad regional de los recursos hídricos y naturales asociados.** El otro problema que forma parte de este grupo, pero por su importancia se consideró relevante presentarlo como un segundo objetivo transversal, es el que tiene que ver con el financiamiento de las acciones y proyectos que integran al programa hídrico, por ello se propone **6) Contar con recursos financieros suficientes y oportunos para aplicar el Programa Hídrico Regional.**

A continuación se muestra la alineación para cada uno de los ejes de políticas rectoras nacionales correspondientes a los diferentes instrumentos de gestión nacional, con los problemas y limitantes al desarrollo sustentable identificados en los diferentes foros y diagnósticos realizados en torno a la AA2030, y con los objetivos tanto del Plan Na-

cional de Desarrollo, como los propuestos para el Programa Hídrico Regional.

Llevar a cabo el Programa Hídrico Regional requiere de enormes esfuerzos para superar el desafío de heredar cuencas y acuíferos en equilibrio, ríos limpios, cobertura universal y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.

Por ello el planteamiento de los objetivos de la política hídrica regional, alineados a los cuatro ejes rectores de la AA2030, serán analizados tomando en cuenta los resultados del ATP. En el planteamiento de los objetivos se busca cerrar las brechas, hídrica, de tratamiento y de coberturas, al año 2030.

Para el eje de Cuencas y acuíferos en equilibrio, se identificarán, en primera instancia, las acciones y los proyectos

de infraestructura que tienen un impacto directo en el cierre de la brecha hídrica. En el caso del eje de Ríos limpios, se presentará el volumen de aguas residuales que se requerirá tratar al año 2030, tomando como base el volumen actual tratado.

Para el eje de Cobertura universal se indicarán los habitantes que es necesario incorporar a los servicios básicos. En el caso del eje de Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas, se indicarán los daños y las soluciones que se identifican en la Región.

A continuación se muestran los retos identificados con el ATP, así como los objetivos, las estrategias y las acciones y proyectos a ejecutar para superarlos.

Objetivos de la política hídrica regional alineados a los instrumentos de la gestión nacional			
Objetivos del Programa Hídrico Regional Visión 2030 RHA I PBC	Agenda del Agua 2030 (Ejes de Política del Sector)	Objetivos del Programa Nacional Hídrico 2007-2012	Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (Ejes de Política Nacional)
1. Asegurar el equilibrio de cuencas y acuíferos mediante la reducción del consumo, del desperdicio y de las pérdidas de agua en todos los usos.	Cuencas y acuíferos en equilibrio	Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.	Economía competitiva y generadora de empleos
2. Rehabilitar la calidad del agua en cauces, vasos, acuíferos y playas y contribuir a rehabilitar los ecosistemas en las cuencas.	Ríos limpios	Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.	Sustentabilidad ambiental
3. Asegurar el acceso apropiado a toda la población, especialmente a la vulnerable, a servicios de calidad de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	Cobertura universal	Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.	Igualdad de oportunidades
4. Reducir los riesgos y mitigar los efectos nocivos de los fenómenos naturales extremos y del cambio climático.	Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas	Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos.	Estado de derecho y seguridad
		Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.	
5. Mejorar la gobernabilidad regional en los recursos hídricos y naturales asociados.	Cuencas y acuíferos en equilibrio Ríos limpios Cobertura universal Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas	Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.	Democracia efectiva
6. Contar con recursos financieros suficientes y oportunos para el Programa Hídrico Regional.	Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.	Crear una cultura contributiva y de cumplimiento de la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa.	

## IV. Cuencas y acuíferos en equilibrio



## Cuencas y acuíferos en equilibrio

La situación base considerada indica que la oferta superficial sustentable por capacidad instalada, es decir, el volumen de agua que se puede entregar al usuario final a través de la infraestructura, es de aproximadamente 1,800 hm<sup>3</sup>, que representa 53% del escurrimiento medio anual. La oferta subterránea es de 1,100 hm<sup>3</sup>, que representa 88% de la recarga natural.

El total de oferta sustentable por capacidad instalada, superficial y subterránea, es de 2,900 hm<sup>3</sup> y se demanda un volumen cercano a los 3,400 hm<sup>3</sup>, mayor al escurrimiento medio anual. Es importante mencionar que en la Región se consume la totalidad del volumen importado del Río Colorado.

Para satisfacer el volumen de demanda de agua, se sobreexplota un volumen cercano a los 300 hm<sup>3</sup> y se toma en cuenta el volumen que se debe destinar a la preservación de los ecosistemas acuáticos cercano a los 200 hm<sup>3</sup>. Es conveniente mencionar que el mayor volumen de sobreexplotación se concentra en la célula San Luis Río Colorado, Sonora.

La brecha en la Región, es decir, la diferencia entre la oferta sustentable por capacidad instalada y la demanda total, se estima en 450 hm<sup>3</sup>. Para que la brecha hídrica tienda a cero, en cada una de las células se debe realizar inversiones para equilibrar la oferta sustentable. La proporción de la brecha con respecto a la oferta sustentable nos indica el

incremento requerido de oferta sustentable para satisfacer la demanda.

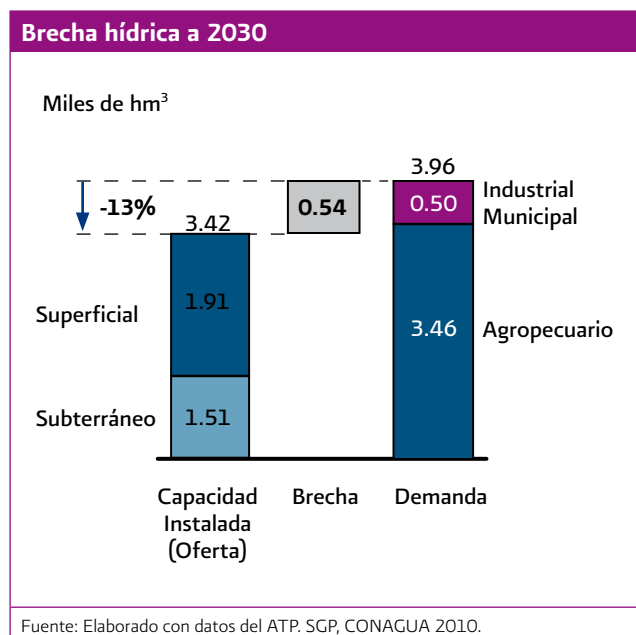
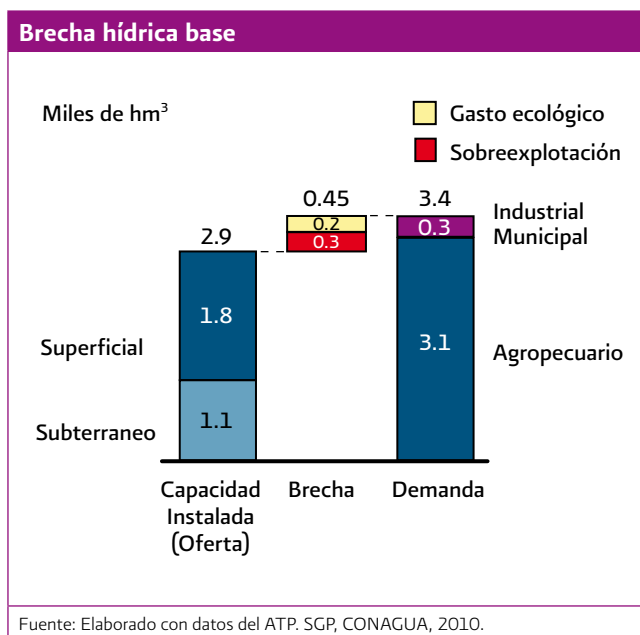
Las células que requieren incrementar la oferta sustentable más de 100% son Tecate, Tijuana y Playas de Rosarito en Baja California; La Paz y Los Cabos en Baja California Sur. A pesar de que las células de Tijuana, Baja California, y San Luis Río Colorado, Sonora, actualmente presentan oferta suficiente, ésta se cubre con la sobreexplotación de los acuíferos y el uso de caudales ambientales.

## Retos y soluciones a 2030

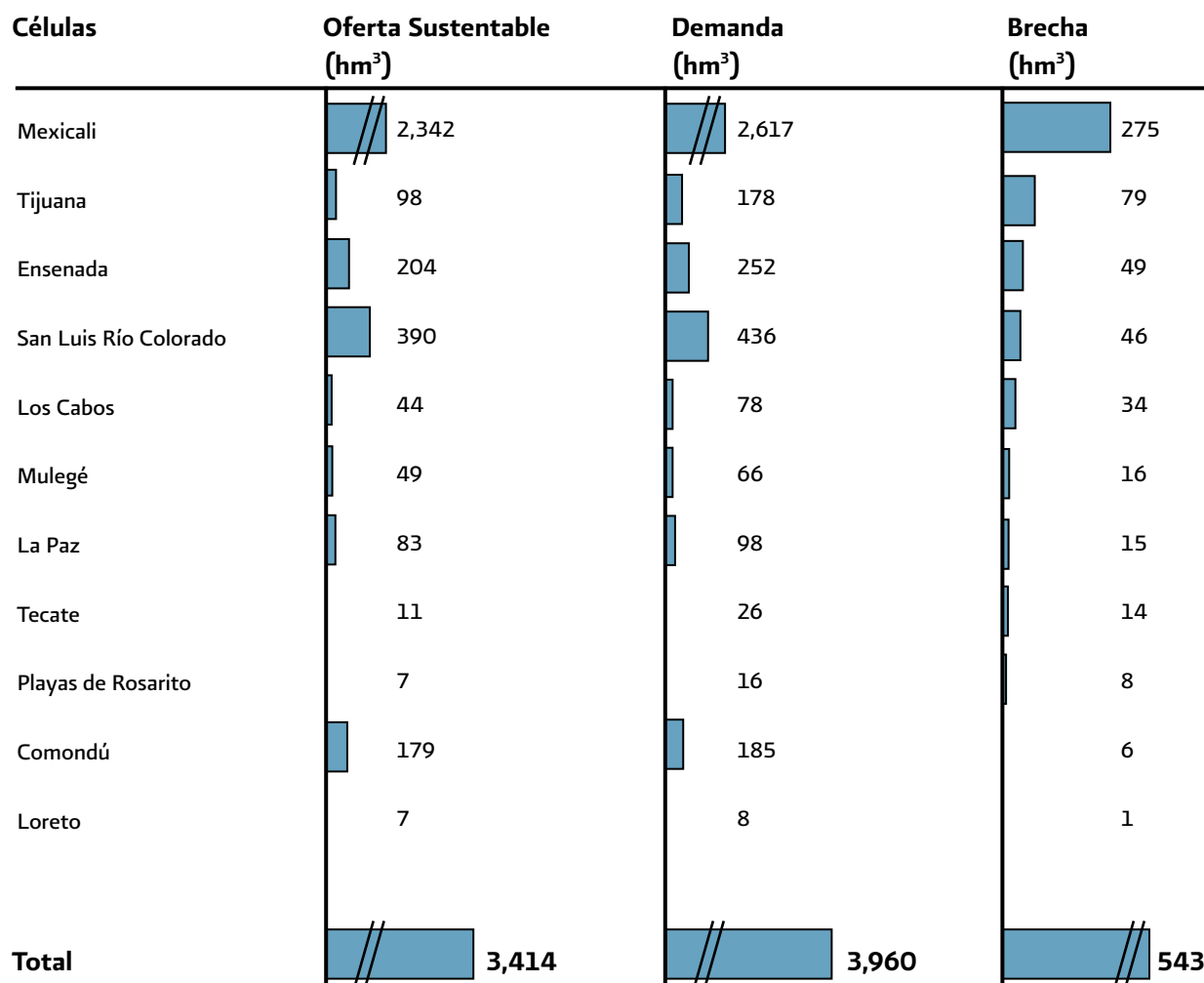
Al año 2030 se cuantifica una brecha hídrica entre oferta y demanda cercana a 543 hm<sup>3</sup>. Esta brecha estará integrada por dos componentes:

- Volumen no sustentable: 486 hm<sup>3</sup>.
- Diferencia entre cambios en oferta y demanda proyectada de 54 hm<sup>3</sup>.

La brecha se concentrará principalmente en las células de San Luis Río Colorado, Sonora, Mexicali y Tijuana, Baja California, representando 78% del reto para el Organismo de Cuenca de la Península de Baja California (OCPBC) en 2030, y aproximadamente 80% del problema se concentrará en el volumen no sustentable. Sin embargo, también se deben atender las células de La Paz y Los Cabos en Baja California Sur.



## Distribución de la brecha a 2030 por célula de planeación



Fuente: Elaborado con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Para determinar la brecha, en la estimación de la oferta sustentable por capacidad instalada se consideró lo siguiente:

- El escurrimiento virgen y la recarga total de acuíferos permanecen constantes a 2030.
- El gasto ecológico se consideró como 10% del total de oferta accesible por capacidad instalada superficial.

En el caso de la demanda, para las proyecciones, se consideró lo siguiente:

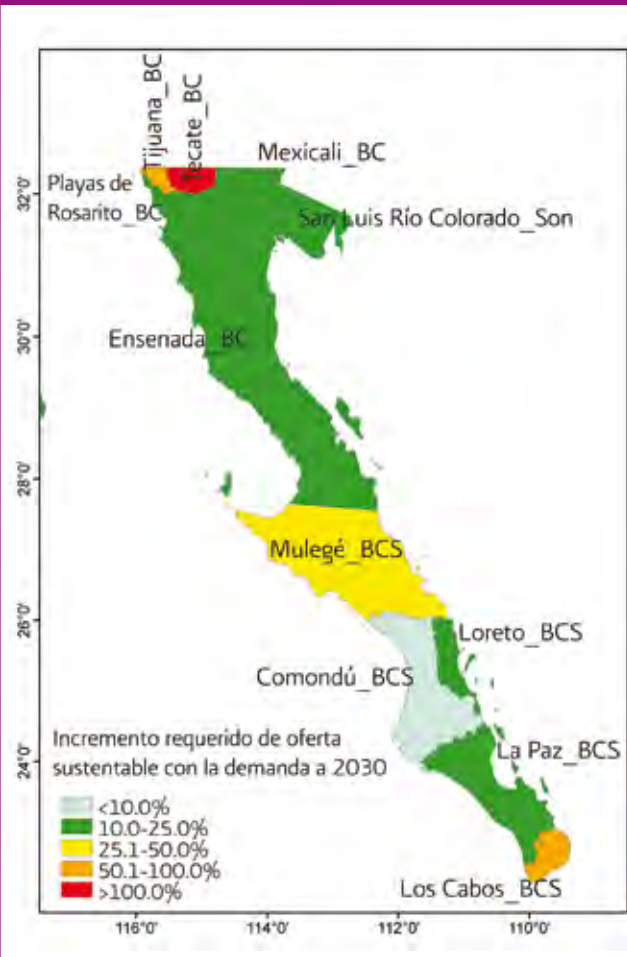
- Las proyecciones de distritos y unidades de riego se realizaron con base en el volumen teórico requerido para satisfacer la superficie adicional.

- La tendencia de incremento/decremento de la superficie regada (incorpora segundos cultivos).
- Las proyecciones de demanda público-urbana se realizaron con base en las proyecciones de población de CONAPO e incremento en el PIB de los estados (%).
- Las proyecciones de demanda industrial se realizaron con base en el crecimiento histórico del PIB manufacturero de los estados (%).

Si se visualiza el problema de déficit de agua en la Región como la proporción de la brecha con respecto a la oferta sustentable a 2030, se obtiene que tres células: Tijuana y Tecate en Baja California, y Los Cabos en Baja California

Sur, requerirán aumentar más de 50% su oferta sustentable para satisfacer la demanda.

### Brecha hídrica entre oferta sustentable a 2030



Fuente: Elaborado con datos del ATP e información de la SGP, CONAGUA, 2010.

Para poder cerrar la brecha hídrica a 2030, se analizaron tres tipos de soluciones:

- Con base en infraestructura
- Técnica
- Factible

La solución con base en infraestructura, contempla únicamente los proyectos de construcción de nueva infraestructura hidráulica. Esta nueva infraestructura podría resolver hasta 20% de la brecha (122 hm<sup>3</sup>), con un costo de inversión aproximado de 4,000 millones de pesos. Esta solución considera proyectos en cartera, como plantas desalinizadoras, obras de recarga de acuíferos, y otro tipo de medidas de infraestructura; por ejemplo, potencial de extracción de agua subterránea.

Por otro lado, en esta solución se considera la participación conjunta de la CONAGUA y las entidades federativas debido a que éstas participan con 50% del monto de inversión en infraestructura.

Para fortalecer la política de sustentabilidad, se deben impulsar acciones costo efectivas que permitan cerrar la brecha. Por consiguiente, se deberá promover que la atención de la problemática se realice de manera conjunta entre todos los actores involucrados en la gestión del agua. Esto se traducirá en contar con una mezcla más eficiente de inversiones para promover proyectos de mejora en eficiencia.

Con base en esto, se propone una solución técnica que integra 29 medidas identificadas para la Región y se priorizan de acuerdo a su costo marginal (de menor a mayor); estas medidas cierran la brecha identificada en todas las células al menor costo posible.

Lograr un balance entre infraestructura adicional e incremento en eficiencias resuelve 100% de la brecha identificada, con una inversión del orden de los 15,480 millones de pesos, y un costo promedio de implementación de 0.4 \$/m<sup>3</sup>.

En la gráfica siguiente que muestra en el eje vertical el costo marginal y en el eje horizontal el volumen potencial de la medida a implementar, se observa que el costo marginal de la construcción de nuevas plantas desalinizadoras es proporcional al volumen de aportación a la brecha de cada una de ellas.

Así mismo, las medidas ubicadas del lado izquierdo de la misma gráfica tienen un costo marginal negativo, lo que significa que generarían beneficios monetarios mayores a las inversiones requeridas para su implementación y corresponden principalmente a la mejora de eficiencia en el uso público-urbano, destacando la reparación de fugas y poner regaderas nuevas en las viviendas.

Además, se observa en la misma gráfica que las medidas asociadas a la mejora de eficiencias en la agricultura, como la modernización y tecnificación del riego, tienen un costo marginal de implementación significativamente menor a las de nueva infraestructura de abastecimiento.

La implementación de las 29 medidas permitirá tener oferta suficiente en siete células: San Luis Río Colorado, en Sonora, Mexicali y Playas de Rosarito en Baja California, Comondú, Loreto, La Paz y Los Cabos en Baja California Sur. Sólo las células de Tijuana y Tecate en

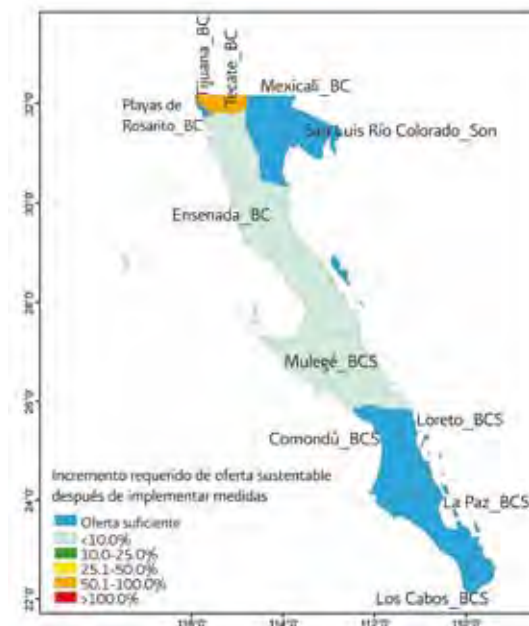
Baja California requerirán incrementar 50% la oferta sustentable.

Por otro lado, al considerar dentro de la priorización de las medidas para cerrar la brecha otros factores no estructurales que inciden en la factibilidad de realización de la medida, se diseña la solución factible.

La solución factible, da prioridad a las medidas de infraestructura sobre las de gestión de la demanda principalmente en el sector público-urbano.

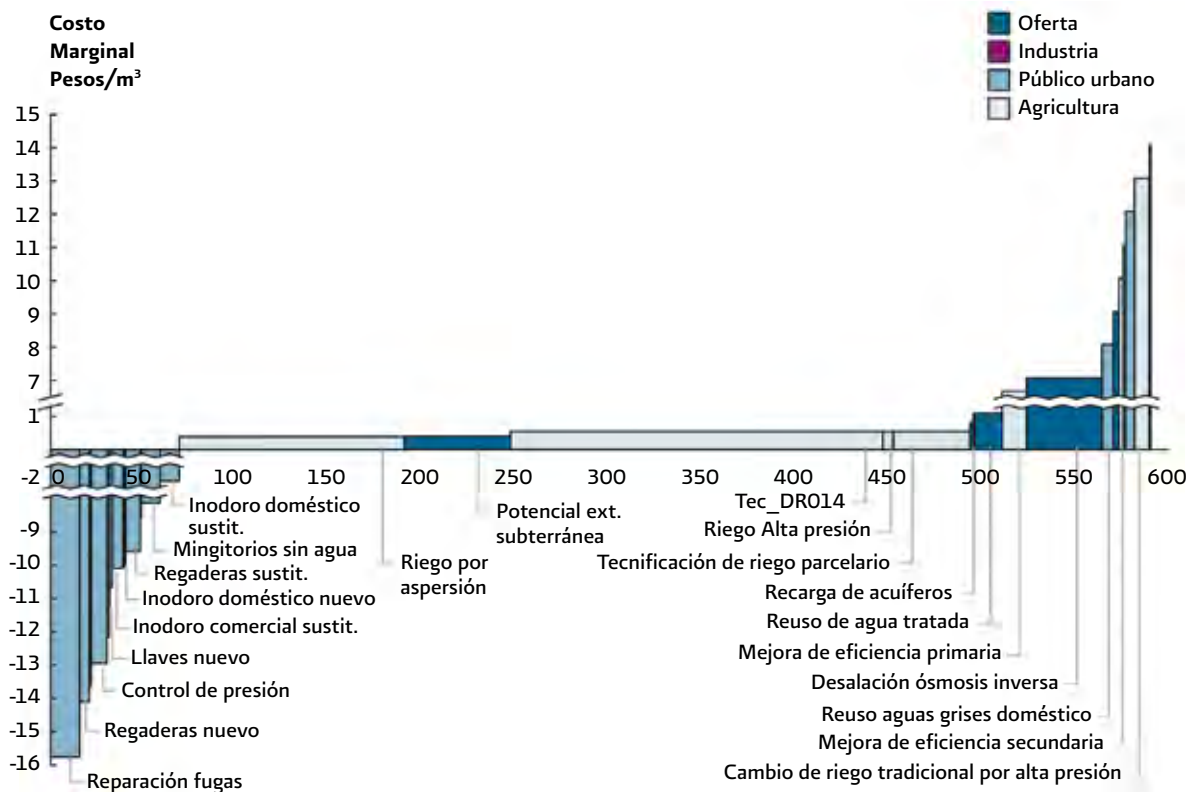
Del análisis de las tres alternativas, las que cierran la brecha en la Región a 2030, son la solución técnica y factible. Ambas consideran medidas de construcción de nueva infraestructura, así como medidas de disminución del volumen de demanda en los sectores agrícola, municipal e industrial. Sin embargo, la solución factible al priorizar las medidas de infraestructura y considerar solamente la implementación de las medidas más factibles, como fugas, reuso de aguas grises domésticas y mejora de eficiencia secundaria, incrementa en 11% la inversión con respecto a la solución técnica.

### Brecha hídrica con respecto a la oferta sustentable con la implementación de la solución técnica



Fuente: Elaborado con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Costo marginal de la solución técnica para cerrar la brecha a 2030

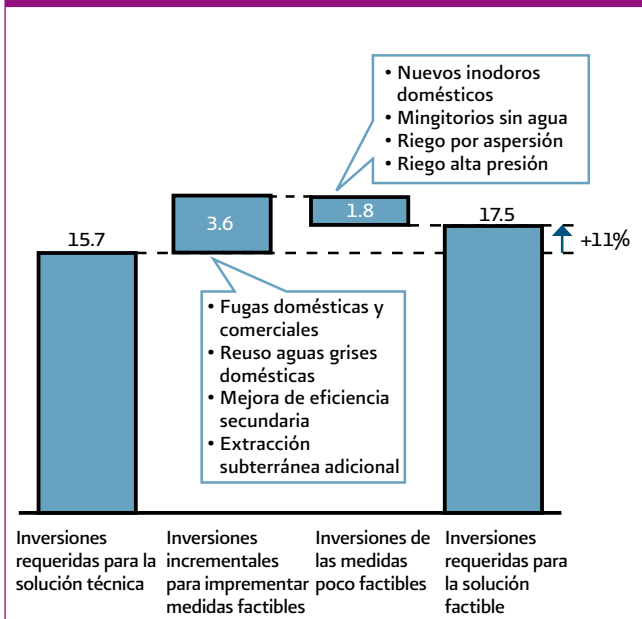


Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Por lo anterior, la solución técnica es la mejor opción para atender el reto a 2030; recupera un volumen de 594 hm<sup>3</sup>, lo que permite a nivel regional cerrar la brecha hídrica. En ésta solución se proponen obras de infraestructura para cubrir la brecha en 20%. Dentro de estas medidas se contempla la construcción de pozos para el aprovechamiento del agua subterránea, plantas desaladoras y obras de reuso y recarga de acuíferos, principalmente. Estas medidas tienen un costo de inversión cercano a los 4,000 millones de pesos y se propone implementarlas en las células de Mexicali, Ensenada y Playas de Rosarito, Baja California, y Los Cabos, La Paz y Mulegé, Baja California Sur.

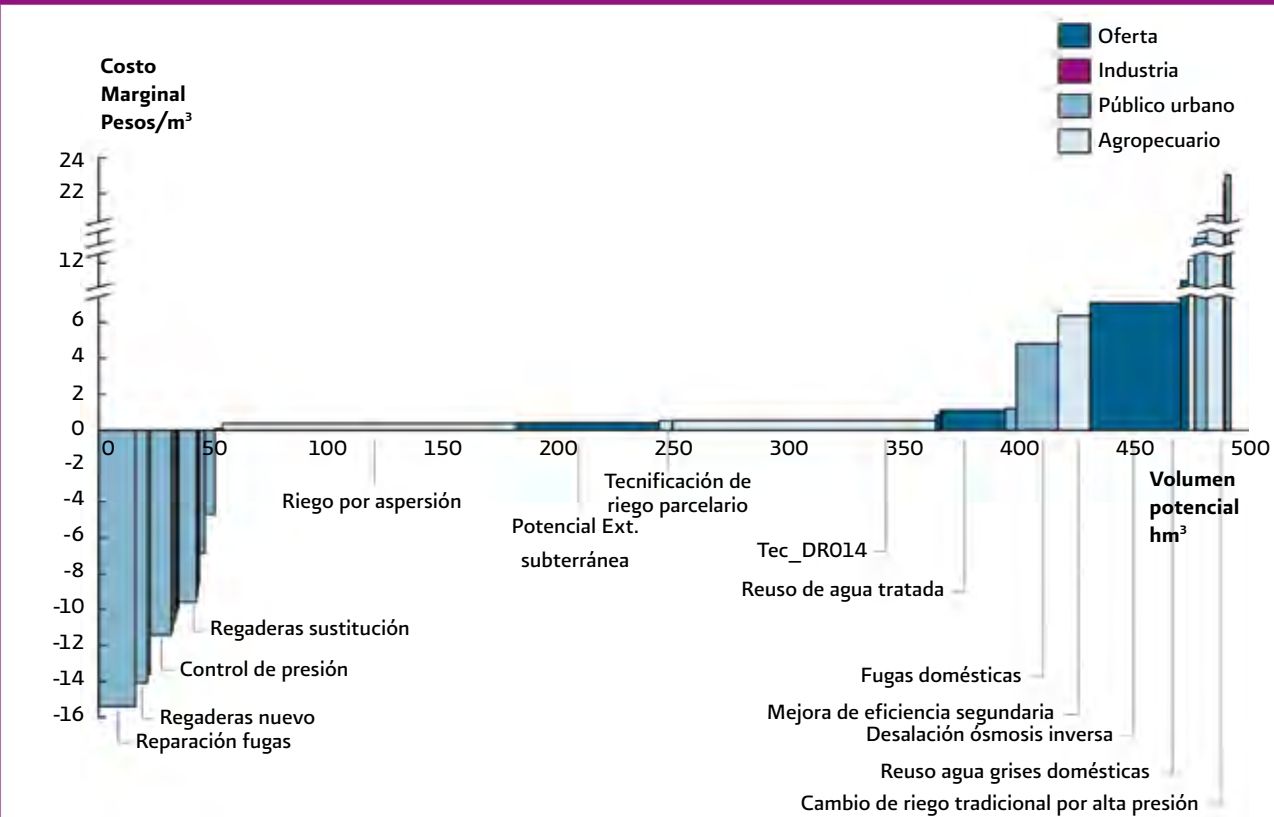
También, se propone medidas destinadas al sector público urbano con un costo de 6,700 millones de pesos, contribuyendo con 1.2% de la brecha. Dentro de las medidas propuestas, se contempla las que se enfocan en la reducción de fugas, tecnologías eficientes y el reúso del agua. Las medidas destinadas a la eficiencia del uso del agua en el sector agrícola tienen un costo de 4,700 millones de pesos y contribuyen a la brecha con 66%. En resumen, la implementación de las medidas de gestión de la demanda en los

### Inversión de la solución factible



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC y datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.


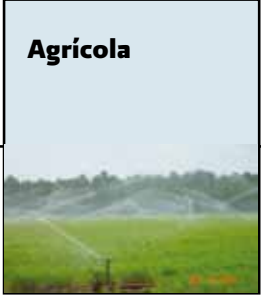




### Costo marginal de la solución factible para cerrar la brecha a 2030



Fuente: Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.



Solución técnica

		Sector	Tipo de medida y porcentaje de contribución a la solución	hm <sup>3</sup>	Miles de mdp <sup>1</sup>
<b>Disminución de la demanda</b> 	<b>Agrícola</b> 	Mejora de rendimientos <1%	<b>66%</b>	–	–
		Eficiencia de uso de agua 66%		395	4.7
	<b>Público-urbano</b> 	Reducción de fugas 5%	<b>13%</b>	31	3.3
		Tecnologías eficientes 7%		43	2.6
		Reúso de agua <1%		3	0.8
	<b>Industrial</b> 	Reducción de fugas <1%	<b>&lt;1%</b>	–	–
Tecnologías eficientes <1%		–		–	
Reúso de agua <1%		–		–	
<b>Medidas de oferta</b> 	<b>Infraestructura</b> 	Subterránea 10%	<b>20%</b>	62	0.7
		Superficial 10%		60	3.3
<b>Total</b>				<b>594</b>	<b>15.4</b>

<sup>1</sup> Inversión total al 2030

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC y datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

tres sectores dentro de la RHA I Península de Baja California, ayudarían a cubrir la brecha en 79% y sería necesaria una inversión aproximada a 11,500 millones de pesos. El costo promedio de implementación de las medidas de todos los sectores sería de 0.2 pesos por metro cúbico.

El costo marginal de la implementación de las medidas en el sector público-urbano tendrá un valor negativo, por lo que su ejecución traerá beneficios mayores.

Estas acciones deberán implementarse dentro de las células de Mexicali, Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada, en Baja California; San Luis Río Colorado, en Sonora; y Comondú y La Paz, en Baja California Sur.

Para asegurar la implementación de las medidas de la solución técnica y lograr el equilibrio en las cuencas y acuíferos de la RHA Península de Baja California, se proponen las siguientes líneas de acción:

1. Continuar con la construcción y rehabilitación de la infraestructura hidráulica planeada, principalmente las redes principales y secundarias de los distritos de riego 014 Río Colorado y 066 Santo Domingo; así como

construcción de plantas desaladoras en las células costeras, como Playas de Rosarito, Baja California, y La Paz y Los Cabos, Baja California Sur, principalmente.

2. Mejorar la eficiencia del uso del agua en los distritos de riego, principalmente impulsando la tecnificación de riego parcelario y mejorando las eficiencias de conducción y parcelarias en las áreas de riego, mediante la utilización de riego de alta presión en el DRO66 y revestimiento de los canales de conducción en el DRO14.
3. Impulsar la reparación de fugas mediante la sectorización y la aceptación de tecnologías ahorradoras domésticas, en las localidades de las células Mexicali, Tijuana, Tecate, Ensenada y Playas de Rosarito, en Baja California; San Luis Río Colorado, Sonora; y La Paz y Los Cabos, en Baja California Sur.

Las acciones para el sector agrícola deberán establecer un esquema especial para su implementación, ya que será necesario el diseño de incentivos para apoyarlos.

### Líneas de acción para la solución técnica

	Líneas de acción	% de la solución	% de la inversión
1	Continuar con la construcción de infraestructura planeada	20%	26%
2	Mejorar las eficiencias de conducción y aplicación en los Distritos y Unidades de riego	66%	31%
3a	Impulsar la reparación de fugas en células clave	5%	21%
3b	Impulsar el uso de tecnologías eficientes en el uso municipal	7%	17%
<b>Total</b>		<b>98%</b>	<b>95%</b>

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC y datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Para poder cerrar la brecha a 2030 es necesario diseñar un proceso de implementación de las medidas propuestas en la solución técnica. Esta programación debe cubrir las necesidades de agua de los sectores productivos y los requerimientos ambientales.

La implementación de las medidas dentro de la Región traerá consigo diferentes sectores beneficiados, así como inversiones relacionadas. Esto también traerá diferentes formas de actuar de cada uno de ellos y de responsabilidad en la ejecución de las medidas identificadas. Para esto, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

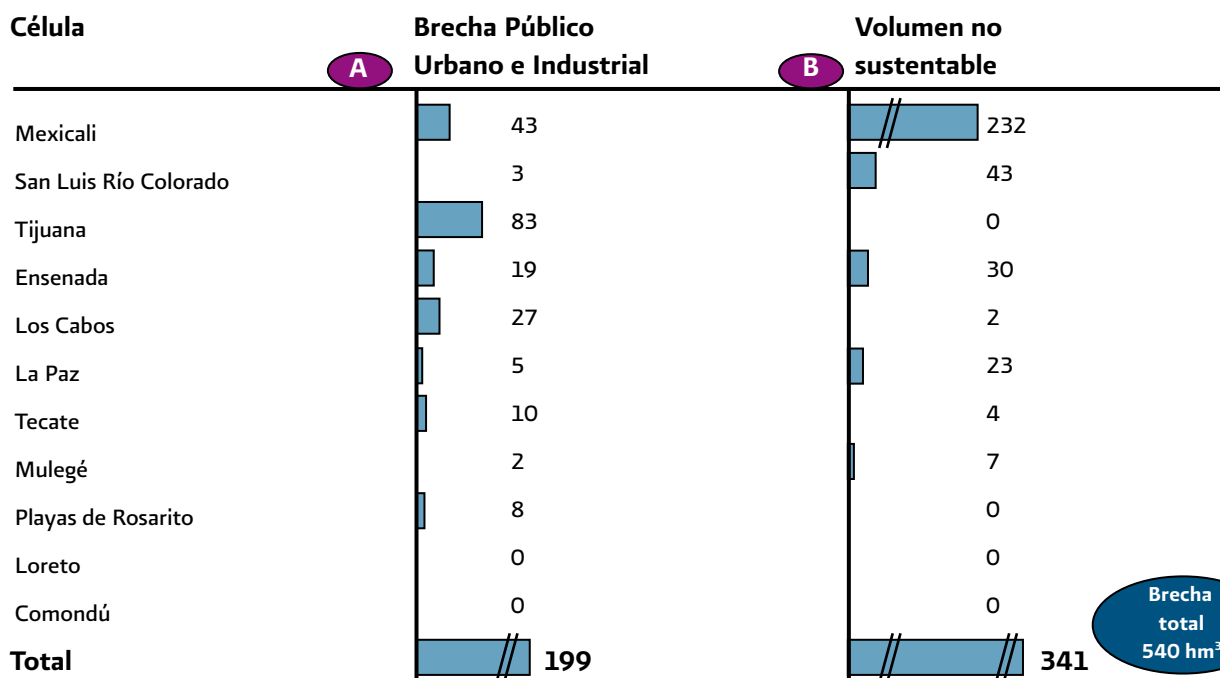
- 1. La prioridad entre los usos del agua.** El abastecimiento al sector público-urbano y la industria son la primera prioridad, para asegurar el crecimiento económico con menor uso del agua. El equilibrio de la cuenca, es la segunda prioridad para asegurar la oferta futura. El crecimiento agrícola sólo se abastece asegurando el equilibrio de la cuenca.
- 2. La brecha se atiende con los recursos hídricos de las cuencas de cada célula.** Sólo el volumen suministrado con la infraestructura planeada o el volumen recuperado con las eficiencias de los sectores de una célula, se consideran para atender la brecha de la mis-

ma célula, con la finalidad de evitar trasvases o importaciones que podrían generar conflictos sociales.

- 3. Las medidas atienden primero la brecha del propio sector.** El sector cierra su brecha con eficiencias del mismo para evitar los intercambios entre sectores. Las medidas de menor costo marginal se utilizan para el crecimiento del propio sector.
- 4. El único intercambio válido es del sector agrícola a los sectores público-urbano o industrial.** Los volúmenes agrícolas no utilizados en el crecimiento del sector estarán disponibles para abastecer el crecimiento público-urbano o industrial. Es poco factible que la agricultura crezca a través de las eficiencias ganadas en el sector público-urbano e industrial.

Por otro lado, 63% de la brecha está constituida principalmente por la sobreexplotación de los acuíferos, es decir, por el volumen no sustentable, por consiguiente, el principal reto para la estrategia Cuencas y acuíferos en equilibrio de la Agenda del Agua 2030 dentro de la RHA Península de Baja California, es dejar de utilizar volumen no sustentable y apoyar el crecimiento urbano-industrial asegurando la sustentabilidad de las cuencas y de los acuíferos.

### Componentes de la brecha a 2030



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC y con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Analizando en la curva de costos de la solución técnica las medidas del sector público-urbano e industrial, se determina que el potencial de éstas para cerrar la brecha es del orden de 80 hm<sup>3</sup>. Además, se observa que la medida más costosa es la de reparación de fugas con un costo marginal de -15 pesos por metro cúbico.

Si se compara el crecimiento de la demanda en cada una de las células con el potencial de las medidas en cada una de ellas, ordenadas de menor a mayor costo marginal, únicamente se podrían satisfacer 77 hm<sup>3</sup> de la brecha futura (199 hm<sup>3</sup>) con las medidas del mismo sector. Esto implica que se tienen que identificar nuevas fuentes de abastecimiento para suministrar los restantes 122 hm<sup>3</sup> para cubrir el crecimiento de la demanda de este sector. Por otro lado, el volumen restante, 5 hm<sup>3</sup> aproximadamente, se puede destinar para traer a las cuencas y los acuíferos al equilibrio, mediante la reducción del volumen no sustentable.

Sin embargo, debido al costo marginal negativo de las medidas del sector público-urbano e industrial, el mismo sector tendrá que implementarlas. El costo promedio de

estas medidas a nivel regional es de -7.4 pesos por metro cúbico.

## Objetivos, estrategias y acciones

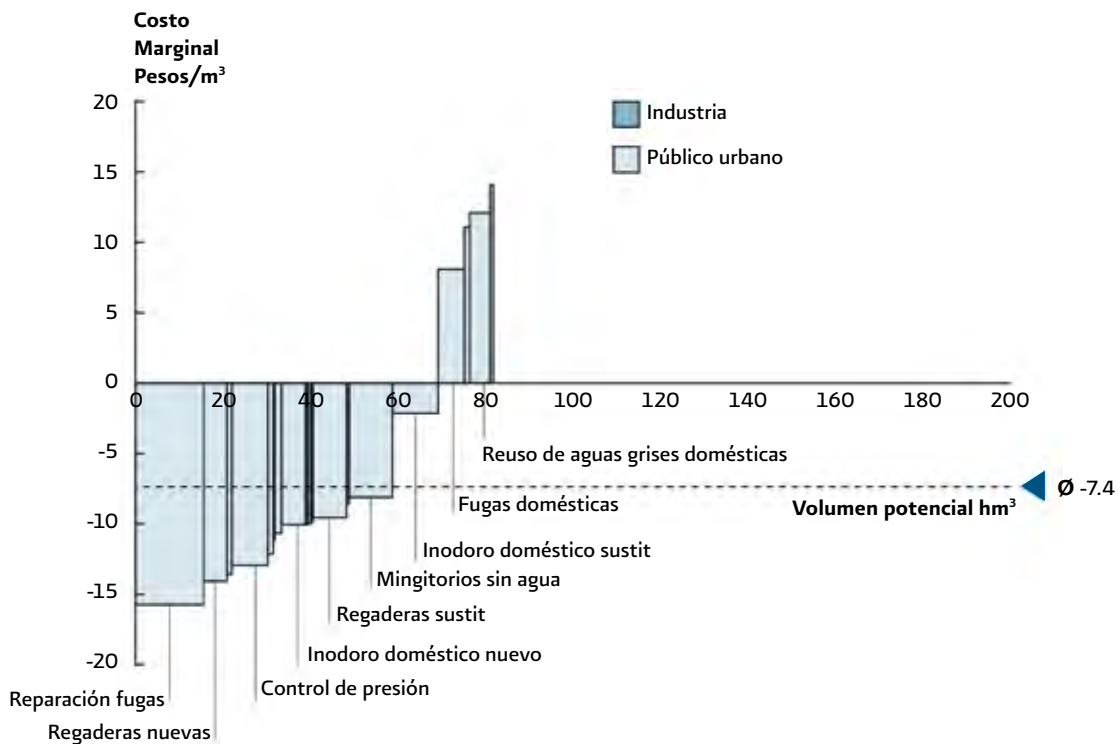
Las acciones y los proyectos identificados, alineados a las estrategias propuestas, han sido consensuados en los dos Consejos de Cuenca que se localizan en la Región, así como por las áreas de los gobiernos estatales y municipales involucradas con el sector hídrico regional.

Para que las cuencas y acuíferos de la Región Hidrológico-Administrativa Península de Baja California se encuentren en equilibrio en 2030, será necesario implementar el siguiente plan estratégico:

### Objetivo 1: Asegurar el equilibrio de cuencas y acuíferos, mediante la reducción del consumo, del desperdicio y de las pérdidas de agua en todos los usos.

Se deberán implementar las siguientes estrategias a nivel regional:

#### Medidas identificadas para el sector público-urbano e industrial



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP, CONAGUA 2010.

### Estrategia 1.1. Apoyar las acciones de mejora de eficiencias en el sector agrícola.

En este sentido, una enorme tarea por delante es el continuar con los esfuerzos de tecnificación y modernización del riego para la agricultura.

Para ello se requiere continuar redoblando esfuerzos para mantener las condiciones óptimas de operación de la infraestructura existente, incrementar en forma significativa la inversión para la rehabilitación y modernización de la infraestructura, así como la tecnificación del riego.

Por otro lado, es muy importante apoyar a la agricultura de riego con varias medidas orientadas a hacer un mejor uso del agua y para aumentar la productividad del suelo.

A nivel regional, se deberán impulsar las acciones que permitan:

- Formular los reglamentos de los Distritos de Riego hasta lograr su publicación.
- El entubamiento o revestimiento de canales de distribución de agua para reducir las pérdidas por infiltración.
- El aumento de la productividad manteniendo nutrientes y agua en el suelo.
- La reducción del consumo de agua e incremento de la productividad mediante el empleo de sistemas de riego localizados (goteo, cintilla, aspersión, etc.).
- Mantener en condiciones óptimas de operación la infraestructura existente en los Distritos de Riego mediante su conservación.
- Rediseño de la infraestructura de los módulos 10, 11 y 12 del DRO14 dañada por el sismo del 4 abril de 2010.
- Nivelación de parcelas.
- Capacitación de regadores.

Como parte de la solución técnica, la aplicación de tecnologías de bajo consumo (manejo de la demanda) en el sector agropecuario es la que aportará más volúmenes a la brecha hídrica a menor costo.

En este contexto, para el sector agropecuario se propone el uso de tecnologías en dos líneas de acción: aquellas que mejoran la eficiencia en la aplicación del riego en zonas agrícolas, y las que permiten mejorar la productividad en estas zonas. Ambas líneas se traducen en proyectos o medidas tendientes a cerrar la brecha.

La modernización y tecnificación del riego tiene posibilidad de aplicarse con éxito en las células de Mexicali en Baja California, San Luis Río Colorado en Sonora y Comondú en Baja California Sur, ya que en ellas se localizan los Distritos de Riego 014 Río Colorado y 066 Valle de Santo Domingo. Dentro de estas medidas se encuentra la tecnificación de riego parcelario, que se podrá aplicar en las áreas de las unidades de riego; sin embargo, por lo disperso de éstas y lo reducido de su superficie, el impacto de esta medida en la brecha no sería significativa. Lo anterior se muestra en la siguiente tabla donde se observa que las unidades de riego de Los Cabos, Baja California Sur, y Tijuana, Baja California, tienen muy poca contribución a la brecha, en relación con Mexicali, Baja California, y San Luis Río Colorado, Sonora. La implementación de éste tipo de proyecto aportará a la brecha 49 hm<sup>3</sup> con inversión aproximada de 480 millones de pesos.

Tecnificación de riego parcelario			
Célula	Cantidad (ha)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Ensenada, Baja California	1 521	10.5	101 848.48
Playas de Rosarito, Baja California	29	0.2	1 939.97
Tecate, Baja California	58	0.4	3 879.94
Tijuana, Baja California	43	0.3	2 909.96
<b>Subtotal</b>	<b>1 651</b>	<b>11.40</b>	<b>110 578.35</b>
<b>Baja California Sur</b>			
Comondú, Baja California Sur	3 910	27.0	235 948.00
Mulegé, Baja California Sur	1 070	5.6	67 119.67
La Paz, Baja California Sur	159	1.1	10 669.84
Los Cabos, Baja California Sur	72	3.5	54 849.93
<b>Subtotal</b>	<b>5 261</b>	<b>37.20</b>	<b>368 587.44</b>
<b>Total</b>	<b>6 912</b>	<b>48.6</b>	<b>479 165.79</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Tecnificación de riego parcelario en el DRO14 Río Colorado

Célula	Cantidad	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
Mexicali, Baja California	23 170	160.00	1 551 976.83
San Luis Río Colorado, Sonora	5 793	40.00	387 994.21
<b>Total</b>	<b>28 963</b>	<b>200.00</b>	<b>1 939 971.04</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010 y del Organismo de Cuenca Península de Baja California

El riego de alta precisión se recomienda en áreas de las Unidades de Riego, principalmente en las células de Mexicali y Ensenada, Baja California. Las áreas que se indican corresponden a Unidades de Riego que se localizan fuera del Distrito de Riego 014 Río Colorado. Este tipo de proyecto aporta poco volumen a la brecha, 6 hm<sup>3</sup>, y requiere una inversión aproximada de 58 millones de pesos.

### Riego de alta precisión

Célula	Cantidad (ha)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Ensenada, Baja California	282	2.7	26 635.9
Playas de Rosarito, Baja California	5	0.04	463.1
Tecate, Baja California	45	0.1	1 179.9
Mexicali, Baja California	117	2.0	11 037.0
Subtotal	449	4.8	39 315.9
<b>Baja California Sur</b>			
Mulegé, Baja California Sur	57	0.4	5 340.2
Loreto, Baja California Sur	50	0.4	3 750.0
La Paz, Baja California Sur	189	0.2	3 342.6
Los Cabos, Baja California Sur	82	0.4	6 188.3
Subtotal	378	1.4	18 621.1
<b>Total</b>	<b>827</b>	<b>6.2</b>	<b>57 937.0</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

El riego por aspersión tiene problemas para su instalación en el DRO14 Río Colorado, debido a la salinidad del agua, al tipo de suelos, a la velocidad del viento y al tipo de

cultivos. En efecto, las hortalizas y los cultivos industriales como el algodón y los cítricos no toleran la concentración de sales del agua en sus tallos y hojas. En cambio, existen 75,000 ha de suelos ligeros en las cuales se pueden instalar sistemas de riego por goteo, microaspersión y cintilla para el riego de cultivos hortícolas y frutícolas.

Sólo en el DRO66 Santo Domingo, así como en Unidades de Riego de las células de Ensenada, Tijuana y Playas de Rosarito en Baja California, Mulegé, Comondú y Los Cabos en Baja California Sur, se recomienda el riego por aspersión. Con esta medida se estima un ahorro de 127 hm<sup>3</sup> con una inversión aproximada de 630.6 millones de pesos.

La mejora de eficiencia en la red primaria y secundaria aportan un volumen bajo de 13.1 hm<sup>3</sup> con una inversión alta de 1,637 millones de pesos.

En resumen, la implementación de estos proyectos aportan 66% de volumen a la brecha, con una inversión total de 4,744 millones de pesos.

### Riego por aspersión

Célula	Cantidad (ha)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Tecate, Baja California	84	0.1	2 306.4
Mexicali, Baja California	13 990	113.2	492 117.0
Tijuana, Baja California	7	0.004	251.9
Ensenada, Baja California	1 535	7.3	54 757.0
Playas de Rosarito, Baja California	25	0.1	905.2
San Luis Río Colorado, Sonora	1 799	3.5	54 050.6
Subtotal	17 440	124.2	604 388.1
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz, Baja California Sur	347	0.9	10 646.6
Los Cabos, Baja California Sur	150	0.09	1 627.2
Loreto Baja California Sur	200	0.7	6 120.0
Mulegé, Baja California Sur	220	0.9	7 842.3
Subtotal	917	2.6	26 236.1
<b>Total</b>	<b>18 357</b>	<b>126.8</b>	<b>630 624.2</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Mejora de eficiencia primaria y secundaria en Baja California y Sonora				
Tipo de proyecto	Célula	Cantidad (ha)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
Mejora de eficiencia primaria	Mexicali, Baja California	30 935	11.0	1 268 332.3
Mejora de eficiencia secundaria	Tecate, Baja California	169	0.02	6 604.0
	Mexicali, Baja California	8 982	2.0	350 304.2
	San Luis Río Colorado, Sonora	295	0.1	11 517.0
<b>Total</b>		<b>40 382</b>	<b>13.1</b>	<b>1 636 757.5</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Resumen de proyectos en la Región para cerrar la brecha en el sector agrícola		
Tipo de proyecto	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (millones de pesos)
Tecnificación de riego parcelario en el DRO14	200.0	1 940.0
Tecnificación de riego parcelario en el resto de la Región	48.6	479.2
Riego de alta precisión	6.2	57.9
Riego por aspersión	126.8	630.6
Mejora de eficiencia primaria y secundaria	13.1	1 636.7
<b>Total</b>	<b>394.7</b>	<b>4 744.4</b>

### Estrategia 1.2. Apoyar las acciones de mejora de eficiencias en el sector público-urbano.

Se deberán impulsar acciones costo-efectivas que permitan cerrar el déficit en el suministro de agua, algunas de dichas acciones son:

- Reparación de fugas en las redes de distribución municipales.

- Sectorización de la red municipal y control de presión en la red.
- Reúso del agua tratada en parques y zonas de riego
- Incentivar en los nuevos desarrollos urbanos el reúso de agua en jardines.
- Reparación y prevención de fugas al interior de las viviendas y en comercios.
- Sustitución de regaderas convencionales por modelos de bajo flujo.
- Sustitución de inodoros por modelos de doble descarga en viviendas y comercios.
- Instalación de grifos y regaderas de bajo flujo en nuevas viviendas.
- Instalación de inodoros de doble descarga en nuevas viviendas y en nuevos comercios.
- Instalación de mingitorios eficientes (sin uso de agua) en edificios comerciales.

Adicionalmente, se deberá promover que la atención de la problemática se realice de manera conjunta entre todos los actores involucrados en la gestión del agua. Esto se traducirá en contar con una mezcla más eficiente de inversiones para promover proyectos de mejora en eficiencia.

Para asegurar la implementación de estas medidas, se deberá diseñar los incentivos económicos o financieros necesarios para que a los usuarios finales o al organismo operador les resulte atractiva su ejecución.

La aplicación de tecnologías de bajo consumo (manejo de la demanda) en el sector público-urbano son aquellas que aportarán más volúmenes a la brecha hídrica a menor costo.

En este contexto, para el sector público-urbano se proponen proyectos en tres líneas de acción: aquellos enfocados al uso de tecnologías eficientes (dispositivos ahorradores en hogares y comercios), reparación de fugas y reúso de agua.

Si se implementan proyectos tendientes al uso de dispositivos ahorradores, se recupera un volumen de 42.8 hm<sup>3</sup> con una inversión aproximada de tres millones de pesos y la recuperación de volumen se logra principalmente sustituyendo regaderas e inodoros domésticos, así como mingitorios sin agua en los comercios. Las células que más volumen aportan a la brecha son las grandes ciudades: Tijuana, Mexicali y Ensenada en Baja California, y Los Cabos en Baja California Sur.

## Sustitución de inodoros

Inodoro	Célula	Cantidad (hab)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)	
<b>Baja California y Sonora</b>					
Doméstico	Tecate, Baja California	43 187	0.3	43 311.2	
	Mexicali, Baja California	397 192	2.4	398 334.4	
	Tijuana, Baja California	659 391	4.1	661 287.2	
	Ensenada, Baja California	193 164	1.3	193 719.2	
	Playas de Rosarito, Baja California	34 863	0.2	34 963.3	
	San Luis Río Colorado, Sonora	72 317	0.5	72 525.5	
	Subtotal	1 400 114	8.8	1 404 140.8	
	<b>Baja California Sur</b>				
	La Paz, Baja California Sur	100 759	0.8	101 048.6	
	Los Cabos, Baja California Sur	79 430	0.6	79 658.8	
Mulegé, Baja California Sur	24 454	0.2	24 524.2		
Subtotal	204 643	1.6	205 231.6		
<b>Total</b>		<b>1 604 757</b>	<b>10.4</b>	<b>1 609 372.4</b>	
<b>Baja California y Sonora</b>					
Comercial	Tecate, Baja California	14 376	0.04	1 606.1	
	Mexicali, Baja California	132 221	0.4	14 771.7	
	Tijuana, Baja California	219 504	0.6	24 523.0	
	Ensenada, Baja California	64 302	0.2	7 183.8	
	Playas de Rosarito, Baja California	11 606	0.03	1 296.6	
	San Luis Río Colorado, Sonora	24 074	0.1	2 689.5	
	Subtotal	466 083	1.3	52 070.7	
	<b>Baja California Sur</b>				
	La Paz, Baja California Sur	33 541	0.1	3 747.3	
	Los Cabos, Baja California Sur	26 441	0.1	2 954.0	
Mulegé, Baja California Sur	8 140	0.03	909.4		
Subtotal	68 122	0.2	7 610.7		
<b>Total</b>		<b>534 205</b>	<b>1.5</b>	<b>59 681.4</b>	

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.



Nuevos inodoros					
Inodoro	Célula	Cantidad (hab)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)	
Doméstico	Baja California y Sonora				
	Tecate, Baja California	21 976	0.2	15 717.8	
	Mexicali, Baja California	83 247	0.8	56 814.1	
	Tijuana, Baja California	258 752	2.7	181 683.9	
	Ensenada, Baja California	51 036	0.6	34 985.4	
	Playas de Rosarito, Baja California	23 469	0.3	17 219.9	
	San Luis Río Colorado, Sonora	4 904	0.1	2 963.6	
	Subtotal	443 384	4.7	309 384.7	
	Baja California Sur				
	La Paz, Baja California Sur	9 015	0.1	5 516.2	
	Los Cabos, Baja California Sur	55 885	0.7	38 477.2	
	Mulegé, Baja California Sur	3 665	0.04	2 271.4	
	Subtotal	68 565	0.8	46 264.8	
	<b>Total</b>		<b>511 949</b>	<b>5.5</b>	<b>355 649.5</b>
	Comercial	Baja California y Sonora			
Tecate, Baja California		16 380	0.04	749.4	
Mexicali, Baja California		59 207	0.2	2 708.8	
Tijuana, Baja California		189 336	0.5	8 662.5	
Ensenada, Baja California		36 459	0.1	1 668.1	
Playas de Rosarito, Baja California		17 945	0.05	821.0	
San Luis Río Colorado, Sonora		3 088	0.01	141.3	
Subtotal		322 415	0.8	14 751.1	
Baja California Sur					
La Paz, Baja California Sur		5 748	0.02	263.0	
Los Cabos, Baja California Sur		40 098	0.1	1 834.6	
Mulegé, Baja California Sur		2 367	0.01	108.3	
Subtotal		48 213	0.1	2 205.9	
<b>Total</b>			<b>370 628</b>	<b>0.9</b>	<b>16 957.0</b>

Regaderas ahorradoras					
Regaderas	Célula	Cantidad (hab)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)	
Sustitución	Baja California y Sonora				
	Tecate, Baja California	33 590	0.2	11 228.8	
	Mexicali, Baja California	308 927	1.8	103 271.9	
	Tijuana, Baja California	512 860	3.0	171 444.8	
	Ensenada, Baja California	150 238	1.0	50 223.5	
	Playas de Rosarito, Baja California	27 116	0.2	9 064.6	
	San Luis Río Colorado, Sonora	56 247	0.4	18 802.9	
	Subtotal	1 088 978	6.6	364 036.5	
	Baja California Sur				
	La Paz, Baja California Sur	78 368	0.6	26 197.8	
	Los Cabos, Baja California Sur	61 779	0.4	20 652.3	
	Mulegé, Baja California Sur	19 020	0.1	6 358.1	
	Subtotal	159 167	1.1	53 208.2	
	<b>Total</b>		<b>1 248 145</b>	<b>7.7</b>	<b>417 244.7</b>
	Nuevas	Baja California y Sonora			
Tecate, Baja California		38 271	0.2	2 193.2	
Mexicali, Baja California		138 334	0.8	7 927.5	
Tijuana, Baja California		442 374	2.6	25 351.2	
Ensenada, Baja California		85 184	0.6	4 881.7	
Playas de Rosarito, Baja California		41 928	0.2	2 402.8	
San Luis Río Colorado, Sonora		7 216	0.1	413.5	
Subtotal		753 307	4.5	43 169.9	
Baja California Sur					
La Paz, Baja California Sur		13 431	0.1	769.7	
Los Cabos, Baja California Sur		93 686	0.7	5 368.9	
Mulegé, Baja California Sur		5 531	0.04	316.9	
Subtotal		112 648	0.8	6 455.5	
<b>Total</b>		<b>865 955</b>	<b>5.3</b>	<b>49 625.4</b>	

Llaves nuevas de bajo flujo			
Célula	Cantidad (hab)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Tecate, Baja California	38 271	0.05	1 949.5
Mexicali, Baja California	138 334	0.2	7 046.7
Tijuana, Baja California	442 374	0.6	22 534.4
Ensenada, Baja California	85 184	0.1	4 339.3
Playas de Rosarito, Baja California	41 928	0.1	2 135.8
San Luis Río Colorado, Sonora	7 216	0.01	367.6
<b>Subtotal</b>	<b>753 307</b>	<b>1.0</b>	<b>38 373.3</b>
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz, Baja California Sur	13 431	0.02	684.2
Los Cabos, Baja California Sur	93 686	0.2	4 772.4
Mulegé, Baja California Sur	5 531	0.01	281.7
<b>Subtotal</b>	<b>112 648</b>	<b>0.2</b>	<b>5 738.3</b>
<b>Total</b>	<b>865 955</b>	<b>1.2</b>	<b>44 111.6</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Mingitorios secos en comercios			
Célula	Cantidad (mingitorios)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Tecate, Baja California	2 053	0.3	27 306.9
Mexicali, Baja California	12 779	2.0	169 959.1
Tijuana, Baja California	27 292	4.3	362 988.6
Ensenada Baja California	6 726	1.2	89 460.6
Playas de Rosarito Baja California	1 973	0.3	26 236.6
San Luis Río Colorado, Sonora	1 813	0.3	24 115.9
<b>Subtotal</b>	<b>52 636</b>	<b>8.4</b>	<b>700 067.7</b>
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz, Baja California Sur	2 623	0.5	34 883.6
Los Cabos, Baja California Sur	4 442	0.9	59 076.9
Mulegé Baja California Sur	701	0.1	9 329.1
<b>Subtotal</b>	<b>7 766</b>	<b>1.5</b>	<b>103 289.6</b>
<b>Total</b>	<b>60 402</b>	<b>9.9</b>	<b>803 357.3</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

La solución técnica también indica que sí se implementan proyectos tendientes a la reparación de fugas (en la red de distribución y domésticas) se recupera un volumen de 30 hm<sup>3</sup> con una inversión aproximada de 2,300 millones de pesos. La recuperación de volumen se logra principal-

mente reparando las fugas en la red de distribución y llevando a cabo la sectorización y control de la presión. Las células que más volumen aportan a la brecha son las grandes ciudades: Mexicali y Ensenada en Baja California, Los Cabos y La Paz en Baja California Sur.

<b>Sectorización y control de presión</b>			
<b>Célula</b>	<b>Cantidad (tomas)</b>	<b>Aportación a la brecha (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Inversión total (miles de pesos)</b>
<b>Baja California y Sonora</b>			
Ensenada, Baja California	80 459	1.5	104 184.1
San Luis Río Colorado, Sonora	21 689	1.7	28 084.9
<b>Subtotal</b>	<b>102 148</b>	<b>3.2</b>	<b>132 269</b>
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz, Baja California Sur	31 374	1.8	40 624.8
Los Cabos, Baja California Sur	53 132	3.0	68 799.8
Mulegé, Baja California Sur	8 390	0.5	10 864.5
<b>Subtotal</b>	<b>92 896</b>	<b>5.3</b>	<b>120 289.1</b>
<b>Total</b>	<b>195 044</b>	<b>8.5</b>	<b>252 558.1</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

<b>Reparación de fugas en la red de distribución</b>			
<b>Célula</b>	<b>Cantidad (fugas)</b>	<b>Aportación a la brecha (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Inversión total (miles de pesos)</b>
<b>Baja California y Sonora</b>			
Mexicali, Baja California	1 365	1.6	5 677.1
Tijuana, Baja California	2 754	3.3	11 458.7
Ensenada, Baja California	2 402	2.1	60 867.6
Playas de Rosarito, Baja California	197	0.2	15 740.5
San Luis Río Colorado, Sonora	1 658	2.0	6 898.1
<b>Subtotal</b>	<b>8 376</b>	<b>9.2</b>	<b>100 642.0</b>
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz, Baja California Sur	1 764	2.1	27 176.0
Los Cabos, Baja California Sur	3 006	3.6	46 100.7
Mulegé, Baja California Sur	457	0.6	7 205.1
<b>Subtotal</b>	<b>5 227</b>	<b>6.3</b>	<b>80 481.8</b>
<b>Total</b>	<b>13 603</b>	<b>15.5</b>	<b>181 123.8</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Reparación de fugas				
Fugas	Célula	Cantidad (hab)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
Domésticas	Baja California y Sonora			
	Tecate, Baja California	102 658	0.4	152 146.4
	Mexicali, Baja California	638 945	3.3	946 963.3
	Playas de Rosarito, Baja California	98 634	0.3	146 182.7
	San Luis Río Colorado, Sonora	90 661	0.6	134 366.8
	Subtotal	930 898	4.6	1 379 659.2
	Baja California Sur			
	La Paz, Baja California Sur	131 141	0.5	194 361.4
	Los Cabos, Baja California Sur	222 094	0.9	329 159.4
	Subtotal	353 235	1.4	523 520.8
	<b>Total</b>		<b>1 284 133</b>	<b>6.0</b>
Comerciales	Baja California y Sonora			
	Tecate, Baja California	102 658	0.1	22 210.7
	Mexicali, Baja California	638 945	0.4	138 239.9
	San Luis Río Colorado, Sonora	90 661	0.1	19 615.2
	Subtotal	832 264	0.5	180 065.8
	Baja California Sur			
	La Paz, Baja California Sur	131 141	0.3	28 373.3
	Los Cabos, Baja California Sur	222 094	0.4	48 051.5
	Mulegé, Baja California Sur	35 072	0.1	7 588.0
	Subtotal	388 307	0.8	84 012.8
<b>Total</b>		<b>1 220 571</b>	<b>1.3</b>	<b>264 078.6</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Por otro lado, si se implementan proyectos tendientes al reuso de agua, el volumen a recuperar es pequeño de 2.66hm<sup>3</sup> con una inversión aproximada de 772 millones de pesos.

Reuso de aguas grises domésticas en Baja California y Sonora			
Célula	Cantidad (hab)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Tecate, Baja California	51 329	0.4	144 624.4
San Luis Río Colorado, Sonora	45 331	0.4	127 723.9
<b>Subtotal</b>	<b>96 600</b>	<b>0.8</b>	<b>272 348.3</b>
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz	65 571	0.6	184 752.4
Los Cabos	11 047	1.0	312 886.1
	76 618	1.6	497 638.5
<b>Total</b>	<b>173 218</b>	<b>2.4</b>	<b>769 986.8</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Reuso de aguas de riego en parques			
Célula	Cantidad (ha)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Mexicali, Baja California	1	0.03	232.9
Ensenada, Baja California	3	0.1	839.7
San Luis Río Colorado, Sonora	0	0.02	142.3
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>0.15</b>	<b>1 214.9</b>
<b>Baja California Sur</b>			
La Paz, Baja California Sur	0.8	0.03	246.4
Los Cabos, Baja California Sur	0.2	0.01	60.0
Mulegé, Baja California Sur	2.0	0.1	512.0
<b>Subtotal</b>	<b>3.0</b>	<b>0.14</b>	<b>818.4</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>0.29</b>	<b>2 033.3</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

En resumen, la implementación de los proyectos en el sector público-urbano aporta 1.3% de volumen a la brecha, con una inversión total de 6,729 millones de pesos.

Resumen de proyectos para cerrar la brecha hídrica sector público-urbano		
Tipo de proyecto	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (millones de pesos)
Dispositivos ahorradores	42.8	3 356.0
Reparación de fugas (incluyendo sectorización y control de presión)	31.3	2 600.9
Reuso de agua	2.6	772.0
<b>Total</b>	<b>76.7</b>	<b>6 728.9</b>

### Estrategia 1.3. Apoyar las acciones de mejora de eficiencias en el sector industrial

La actividad industrial es la que menos volumen de agua demanda dentro de la RHA Península de Baja California. Esta actividad se concentra en las células de planeación Mexicali, Tijuana y Tecate en Baja California.

- A nivel regional, se deberán impulsar las acciones que permitan el tratamiento y auto-reuso.

La solución técnica indica que si se implementan proyectos tendientes al uso eficiente del agua en la industria se recuperan aproximadamente 2hm<sup>3</sup> con una inversión cercana al millón de pesos (\$845,300). Por otro lado, la recuperación de volumen se da en el reciclaje de agua y las células que más volumen aportan a la brecha son las grandes ciudades: Mexicali y Tijuana en Baja California y La Paz en Baja California Sur.

Proyectos para disminuir la brecha en la industria			
Tipo de proyecto	Célula	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Reuso de condensados	Mexicali Baja California	0.5	
Fugas industriales	Ensenada, Baja California	0.1	
	Mexicali ,Baja California	0.2	
Empaste de desechos	Ensenada, Baja California	0.4	
Agua activada	Ensenada, Baja California	0.01	24.6
	Tijuana, Baja California	0.03	133.4
	Tecate, Baja California	0.04	175.2
Reducción de presión	Mexicali, Baja California	0.1	
Subtotal		1.38	333.2
<b>Baja California Sur</b>			
Fugas industriales	La Paz, Baja California Sur	0.06	
	Los Cabos, Baja California Sur	0.08	
	Mulegé, Baja California Sur	0.1	
Empaste de desechos	La Paz, Baja California Sur	0.09	
	Los Cabos, Baja California Sur	0.17	
	Mulegé, Baja California Sur	0.1	
Agua activada	La Paz, Baja California Sur	0.1	512.1
Subtotal		0.7	512.1
<b>Total</b>		<b>2.08</b>	<b>845.3</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

**Estrategia 1.4.** Impulsar la construcción de infraestructura hidráulica.

Adicional a las acciones de mejora de eficiencias en el uso de agua en los sectores público-urbano, agrícola e industrial dentro de la Región, se deberá continuar con la construcción de infraestructura que permita elevar la oferta sustentable de agua por capacidad instalada. De esta manera, se

impulsará la construcción de infraestructura que permita la recarga de acuíferos.

Algunas de las acciones a desarrollar son:

- Estudios y proyectos de obras de recarga.
- Nuevos acueductos y algunos pozos.
- Plantas desalinizadoras.
- Diseño y construcción de la red principal y de distribución para el reuso del agua.

Proyectos para incrementar la oferta de la capacidad instalada			
Tipo	Célula	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>			
Recarga de acuíferos	Ensenada, Baja California	0.4	2 087.4
	Mexicali, Baja California	0.8	3 965.7
	Tecate, Baja California	0.1	637.2
	San Luís Río Colorado, Sonora	0.1	562.7
Reuso de agua tratada	Ensenada, Baja California	14.4	301 398.7
Reuso de agua tratada (no cartera)	Tecate, Baja California	3.2	253 414.3
Potencial de extracción de agua subterránea	Mexicali, Baja California	56.9	261 762.3
Plantas desalinizadoras (osmosis inversa)	Playas de Rosarito, Baja California	6.2	80 392.0
	Tijuana, Baja California	7.8	412 300.0
<b>Subtotal</b>		<b>89.9</b>	<b>1 316 520.3</b>
<b>Baja California Sur</b>			
Recarga de acuíferos	La Paz, Baja California Sur	0.2	814.0
	Los Cabos, Baja California Sur	3.3	401 378.5
	Mulegé, Baja California Sur	0.04	217.7
Reuso de agua tratada	Los Cabos Baja California Sur	1.0	315 000.0
	Mulegé Baja California Sur	2.0	100 000.0
Plantas desalinizadoras (osmosis inversa)	La Paz, Baja California Sur	14.1	412 300.0
	Los Cabos, Baja California Sur	7.8	1 272 300
	Mulegé, Baja California Sur	3.6	186 938
<b>Subtotal</b>		<b>32.04</b>	<b>2 688 948.2</b>
<b>Total</b>		<b>121.9</b>	<b>4 005 468.5</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP, SGP, CONAGUA 2010.



En el caso de las plantas desalinizadoras se deberá considerar la ubicación de los tubos emisores de descargas de aguas residuales para evitar la contaminación de agua en el sitio de las obras de toma de las desalinizadoras.

En resumen, la implementación de los proyectos incrementando la oferta de capacidad instalada aportan 22% de volumen a la brecha, con una inversión total de 4,000 millones de pesos.

Resumen de proyectos para cerrar la brecha hídrica incrementando la oferta de capacidad instalada		
Tipo de proyecto	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión total (millones de pesos)
Recarga de acuíferos	4.9	409.7
Reuso de agua tratada	20.6	969.8
Potencial de extracción de agua subterránea	56.9	261.8
Plantas desalinizadoras	39.5	2 364.2
<b>Total</b>	<b>121.9</b>	<b>4 005.5</b>

**Estrategia 1.5.** Promover el intercambio de agua de primer uso por agua residual tratada.

- Promover el intercambio de aguas de la planta de tratamiento El Naranjo para el uso agrícola en el Valle de Maneadero, municipio de Ensenada. También para el caso del Valle de Mexicali de sus plantas de tratamiento.

**Estrategia 1.6.** Apegarse a los volúmenes concesionados a través de la medición.

- Que los COTAS establezcan políticas encaminadas a la autoregulación, apegadas a sus volúmenes concesionados.
- Programas de cobertura de medición a 100% en los acuíferos.

**Estrategia 1.7.** Recuperación de volúmenes sobre concesionados.

- Completar los planes de manejo de cuencas y acuíferos en la RHA I PBC.

- Apegarse al Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua (PADUA) para los casos de acuíferos sobreexplotados.
- Aplicación de la normatividad en uso, aprovechamiento, explotación de los recursos hídricos y sus bienes inherentes por la autoridad competente.

**Estrategia 1.8.** Apoyar el desarrollo tecnológico y de sistemas de información.

- Completar los sistemas de información en los Valles de San Quintín, San Simón, Vicente Guerrero, San Vicente, San Rafael, Santo Tomás, Valle de Ojos Negros, Valle de la Trinidad, Valle de Las Palmas y Maneadero.

**Estrategia 1.9.** Dar un papel más relevante a los COTAS en la gestión de los acuíferos.

- Reforzar jurídicamente su intervención en actividades de vigilancia y control del acuífero.
- Capacitar a sus integrantes para intervenir en la gestión y ordenamiento de la explotación del acuífero.
- Asesorar su operación financiera, mediante algún procedimiento legalmente obligatorio, vinculada a las extracciones y a los usuarios.

**Estrategia 1.10.** Promover la capacitación de manera permanente.

- Capacitar a los productores organizados en diversos temas, sobre todo los relacionados con la tecnificación del riego, la aplicación de procedimientos para el uso eficiente del agua, reconversión productiva, reúso del agua, mecanismos de financiamiento, entre otros. En este aspecto, se buscará aprovechar la capacidad de institutos u organizaciones como el Centro Nacional de Transferencia de Tecnología de Riego y Drenaje (Cenatryd).

## Localización y priorización de acciones y proyectos

Es importante identificar, en dónde las medidas o proyectos aportan mayor volumen de agua a la brecha hídrica,

tanto para disminuir el volumen de demanda como para incrementar la oferta de capacidad instalada, por lo que a continuación se ilustran los principales proyectos que aportan un volumen considerable a la brecha, por célula de planeación y por sector.

En el sector agrícola, con la modernización y tecnificación tanto en el Distrito de Riego 014 Río Colorado, ubicada en Mexicali, como en otras Unidades de Riego se recupera un volumen aproximado de 249hm<sup>3</sup>, representando 46% de aportación a la brecha.

En el sector municipal, con la reparación de fugas en las redes de distribución, fugas domésticas, la sectorización y control de presión en las células, se recupera un volumen de 30hm<sup>3</sup>. Esta recuperación se logra si se reducen las fugas domésticas en Mexicali, Baja California; reducción de las fugas en las redes de distribución en Tijuana y Ensenada, Baja California, Los Cabos y La Paz en Baja California Sur; y si se lleva a cabo la sectorización y control de presión en Los Cabos y La Paz, Baja California Sur, así como en Ensenada, Baja California.

Otra acción importante es la implementación de dispositivos ahorradores de agua; si se sustituyen en los hogares inodoros y regaderas, así como si se promueve el uso de mingitorios en seco en las células de Tijuana, Mexicali y Ensenada, Baja California, y en La Paz y Los Cabos en Baja California Sur, se recupera un volumen de 38 hm<sup>3</sup>. Con ambas medidas se recupera un volumen de 48 hm<sup>3</sup>, que representa 9% de contribución a la brecha.

Con respecto a la infraestructura con la cual se puede incrementar la oferta, por capacidad instalada, están las plantas desalinizadoras, obras para el reuso de agua y nuevos pozos en la zona de Punta Estrella en el municipio de Mexicali, Baja California. Con estas obras se tendría una oferta de alrededor de 122 hm<sup>3</sup>, representando 22% de aportación a la brecha hídrica.

En resumen, las acciones prioritarias en las células mapeadas, en los sectores agrícola, público-urbano y el incremento de oferta por capacidad instalada, cierran la brecha hídrica.

### Tecnificación de riego parcelario



Fuente: Elaborado con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Dispositivos ahorradores



Fuente: Elaborado con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

## Dispositivos ahorradores (b)



Fuente: Elaborados con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

## Células prioritarias para incrementar la oferta por capacidad instalada



Fuente: Elaborados con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

## Células prioritarias para incrementar la oferta por capacidad instalada (b)



Fuente: Elaborado con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

## Indicadores y metas

Los indicadores de ejecución de los programas, acciones y proyectos para el cierre de las brechas en el eje de Cuencas y acuíferos en equilibrio se agrupan en los sectores agrícola, municipal, industrial y de nueva infraestructura.

Las hectáreas modernizadas es un indicador de la recuperación de volúmenes de agua superficial y de la reducción de las extracciones en los acuíferos.

El incremento de la eficiencia física en las redes de suministro de agua potable permitirá una importante recuperación de volúmenes de agua en las principales ciudades de la Región.

Las obras nuevas como plantas desaladoras, y para el reuso de agua y recarga de acuíferos será un importante complemento al cierre de las brechas. Estos indicadores se muestran en la siguiente tabla.

Así mismo, los volúmenes concesionados para el uso agrícola, se deberán reducir de manera proporcional a la magnitud de la brecha; además, se deberá continuar o en su caso implementar el riego con agua residual tratada, de manera que para el año 2030 se establezca el equilibrio en los acuíferos.

### Indicadores y metas en el eje Cuencas y acuíferos en equilibrio

Sector	Indicador	Consejo de Cuenca	Unidad	Actual	Meta			
					2012	2018	2024	2030
Agrícola	Superficie agrícola modernizada o tecnificada	Baja California	ha	60 000	61 778	110 664	135 552	148 885
		Baja California Sur	ha	10 000	10 130	13 709	15 531	16 507
	Superficie de Riego regada con agua residual tratada	Baja California	ha	863	950	1 045	1 150	1 265
		Baja California Sur	ha	-	-	-	-	-
Municipal	Eficiencia física de la red de suministro de agua potable	Baja California	%	75	75	78	82	85
		Baja California Sur	%	65	68	73	84	90
Infraestructura	Obras nuevas	Baja California	Cantidad		1	4	7	9
		Baja California Sur	Cantidad		1	3	6	6

Fuente: Elaborada con datos del OCPB y Dirección Local, BCS.

## Programa de inversiones y financiamiento

La ejecución de los tipos de proyectos presentados anteriormente, los cuales requieren de una gran coordinación entre los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad, permitirá tener un Organismo de Cuenca con la capacidad suficiente para autoadministrar la Región, que fomenta utilizar de manera eficiente el recurso hídrico y en

la medida de lo posible incrementar la oferta de agua por capacidad instalada, incluida la infraestructura necesaria para reusar el agua.

Para ello se apoyará del impacto por la ejecución de los proyectos, medido en volumen, agrupado en los sectores agrícola, público-urbano, industrial y nueva infraestructura, vinculado a la inversión requerida para la implementación de los mismos. Dicha información se presenta por célula de planeación, para el año 2012 y períodos 2018, 2024 y 2030.

Programa de inversiones por sector											
Célula de planeación	Sector	Impacto (hm <sup>3</sup> )					Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
Ensenada	Agrícola	2.1	7.2	6.2	5.1	20.5	9.162	31.151	54.972	87.956	183.241
	Público urbano	0.9	3.1	2.6	2.2	8.8	27.618	93.900	165.706	265.130	552.354
	Industrial	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	0.001	0.004	0.008	0.012	0.025
	Infraestructura	1.5	5.2	4.4	3.7	14.8	15.174	51.593	91.046	145.673	303.486
	<b>Total</b>	<b>4.5</b>	<b>15.6</b>	<b>13.4</b>	<b>11.2</b>	<b>44.6</b>	<b>51.955</b>	<b>176.648</b>	<b>311.732</b>	<b>498.771</b>	<b>1 039.106</b>
Mexicali	Agrícola	28.8	100.9	86.5	72.1	288.2	183.690	624.544	1 102.137	1 763.419	3 673.790
	Público urbano	1.4	4.9	4.2	3.5	13.9	92.597	314.831	555.584	888.935	1851.948
	Industrial	0.1	0.2	0.2	0.2	0.7					
	Infraestructura	5.7	19.9	17.1	14.2	56.9	13.286	45.174	79.718	127.549	265.728
	<b>Total</b>	<b>36.0</b>	<b>125.9</b>	<b>107.9</b>	<b>89.9</b>	<b>359.7</b>	<b>289.573</b>	<b>984.549</b>	<b>1 737.440</b>	<b>2 779.904</b>	<b>5 791.466</b>
Tecate	Agrícola	0.1	0.2	0.2	0.2	0.6	0.699	2.375	4.191	6.706	13.970
	Público urbano	0.2	0.8	0.6	0.5	2.2	21.152	71.917	126.913	203.061	423.044
	Industrial	0.00	0.01	0.01	0.01	0.04	0.009	0.030	0.053	0.084	0.175
	Infraestructura	0.3	1.2	1.0	0.8	3.3	12.703	43.189	76.215	121.944	254.051
	<b>Total</b>	<b>0.6</b>	<b>2.1</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>6.1</b>	<b>34.562</b>	<b>117.511</b>	<b>207.372</b>	<b>331.795</b>	<b>691.240</b>
Tijuana	Agrícola	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.158	0.538	0.949	1.518	3.162
	Público urbano	2.2	7.6	6.5	5.4	21.7	73.497	249.889	440.981	705.569	1 469.935
	Industrial	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.007	0.023	0.040	0.064	0.133
	Infraestructura	0.8	2.7	2.3	2.0	7.8	20.615	70.091	123.690	197.904	412.300
	<b>Total</b>	<b>3.0</b>	<b>10.4</b>	<b>8.9</b>	<b>7.5</b>	<b>29.8</b>	<b>94.277</b>	<b>320.540</b>	<b>565.659</b>	<b>905.054</b>	<b>1 885.530</b>
Playas de Rosarito	Agrícola	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.165	0.562	0.992	1.588	3.308
	Público urbano	0.2	0.6	0.5	0.5	1.8	12.803	43.531	76.820	122.912	256.066
	Industrial										
	Infraestructura	0.6	2.2	1.9	1.6	6.2	4.020	13.667	24.118	38.588	80.392
	<b>Total</b>	<b>0.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.5</b>	<b>2.1</b>	<b>8.3</b>	<b>16.988</b>	<b>57.760</b>	<b>101.930</b>	<b>163.088</b>	<b>339.766</b>

## Programa de inversiones por sector

Célula de planeación	Sector	Impacto (hm <sup>2</sup> )					Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
San Luis Río Colorado	Agrícola	4.4	15.3	13.1	10.9	43.6	22.678	77.106	136.069	217.710	453.562
	Público urbano	0.6	2.2	1.9	1.6	6.3	21.943	74.605	131.656	210.649	438.853
	Industrial										
	Infraestructura					0.1					0.563
	<b>Total</b>	<b>5.0</b>	<b>17.5</b>	<b>15.0</b>	<b>12.5</b>	<b>50.0</b>	<b>44.621</b>	<b>151.711</b>	<b>267.725</b>	<b>428.359</b>	<b>892.978</b>
Comondú	Agrícola	2.7	9.5	8.1	6.8	27.0	11.797	40.111	70.784	113.255	235.948
	Público urbano										
	Industrial										
	Infraestructura	0.0	0.0	0.0	0.0		0.000	0.000	0.000	0.000	
	<b>Total</b>	<b>2.7</b>	<b>9.5</b>	<b>8.1</b>	<b>6.8</b>	<b>27.0</b>	<b>11.797</b>	<b>40.111</b>	<b>70.784</b>	<b>113.255</b>	<b>235.948</b>
Mulegé	Agrícola	0.7	2.4	2.1	1.7	6.9	4.015	13.651	24.091	38.545	80.302
	Público urbano	0.2	0.6	0.5	0.5	1.8	3.513	11.946	21.080	33.729	70.268
	Industrial	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2					
	Infraestructura	0.6	2.0	1.7	1.4	5.6	14.358	48.817	86.147	137.835	287.156
	<b>Total</b>	<b>1.5</b>	<b>5.1</b>	<b>4.4</b>	<b>3.6</b>	<b>14.6</b>	<b>21.886</b>	<b>74.413</b>	<b>131.318</b>	<b>210.108</b>	<b>437.726</b>
La Paz	Agrícola	0.2	0.8	0.7	0.6	2.2	1.233	4.192	7.398	11.837	24.660
	Público urbano	0.8	2.6	2.3	1.9	7.6	32.432	110.269	194.593	311.349	648.644
	Industrial	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.026	0.087	0.154	0.246	0.512
	Infraestructura	0.8	2.8	2.4	2.0	8.0	20.656	70.229	123.934	198.295	413.114
	<b>Total</b>	<b>1.8</b>	<b>6.3</b>	<b>5.4</b>	<b>4.5</b>	<b>18.1</b>	<b>54.347</b>	<b>184.778</b>	<b>326.079</b>	<b>521.726</b>	<b>1 086.930</b>
Los Cabos	Agrícola	0.4	1.4	1.2	1.0	4.0	3.133	10.653	18.800	30.079	62.665
	Público urbano	1.3	4.4	3.8	3.2	12.6	50.893	173.035	305.356	488.569	1 017.853
	Industrial	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3					
	Infraestructura	1.8	6.4	5.5	4.6	18.4	99.434	338.075	596.604	954.566	1 988.679
	<b>Total</b>	<b>3.5</b>	<b>12.3</b>	<b>10.6</b>	<b>8.8</b>	<b>35.2</b>	<b>153.460</b>	<b>521.763</b>	<b>920.759</b>	<b>1 473.215</b>	<b>3 069.197</b>
Loreto	Agrícola	0.1	0.4	0.3	0.3	1.1	0.494	1.678	2.961	4.738	9.870
	Público urbano										
	Industrial										
	Infraestructura										
	<b>Total</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>1.1</b>	<b>0.494</b>	<b>1.678</b>	<b>2.961</b>	<b>4.738</b>	<b>9.870</b>
<b>Total del sector agrícola</b>		<b>39.5</b>	<b>138.2</b>	<b>118.4</b>	<b>98.7</b>	<b>394.7</b>	<b>237.224</b>	<b>806.561</b>	<b>1 423.343</b>	<b>2 277.349</b>	<b>4 744.478</b>
<b>Total del sector público urbano</b>		<b>7.7</b>	<b>26.8</b>	<b>23.0</b>	<b>19.2</b>	<b>76.6</b>	<b>336.448</b>	<b>1 143.924</b>	<b>2 018.690</b>	<b>3 229.903</b>	<b>6 728.965</b>
<b>Total del sector industrial</b>		<b>0.2</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.0</b>	<b>0.042</b>	<b>0.144</b>	<b>0.254</b>	<b>0.406</b>	<b>0.845</b>
<b>Total incremento de la oferta</b>		<b>12.1</b>	<b>42.4</b>	<b>36.3</b>	<b>30.3</b>	<b>121.1</b>	<b>200.273</b>	<b>680.930</b>	<b>1 201.641</b>	<b>1 922.625</b>	<b>4 005.469</b>
<b>Total del eje</b>		<b>59.4</b>	<b>208.1</b>	<b>178.3</b>	<b>148.6</b>	<b>594.5</b>	<b>773.988</b>	<b>2 631.559</b>	<b>4 643.927</b>	<b>7 430.283</b>	<b>15 479.757</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP, SGP, CONAGUA 2010.

## Programa de inversiones por medida

Medida	Impacto (hm <sup>3</sup> )					Inversión (Millones de pesos)				
	2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
<b>Agrícola</b>										
Tecnificación de riego parcelario	4.9	17.0	14.6	12.2	48.6	23.958	81.458	143.750	230.000	479.166
Tecnificación de riego parcelario en el DRO14	20.0	70.0	60.0	50.0	200.0	97.000	329.799	581.998	931.197	1939.994
Riego de alta precisión	0.6	2.2	1.9	1.6	6.2	2.897	9.849	17.381	27.810	57.937
Riego por aspersión	12.7	44.4	38.0	31.7	126.8	31.531	107.206	189.187	302.700	630.624
Mejora de eficiencia primaria	1.1	3.9	3.3	2.8	11.0	63.417	215.616	380.500	608.799	1268.332
Mejora de eficiencia secundaria	0.2	0.7	0.6	0.5	2.1	18.421	62.632	110.528	176.844	368.425
<b>Subtotal</b>	<b>39.5</b>	<b>138.2</b>	<b>118.4</b>	<b>98.7</b>	<b>394.8</b>	<b>237.224</b>	<b>806.561</b>	<b>1423.343</b>	<b>2277.349</b>	<b>4744.478</b>
<b>Público-Urbano</b>										
Sustitución de inodoros domésticos	1.0	3.6	3.1	2.6	10.4	80.469	273.593	482.812	772.499	1609.372
Sustitución de inodoros en comercios	0.2	0.5	0.5	0.4	1.5	2.984	10.146	17.905	28.647	59.682
Nuevos inodoros domésticos	0.6	1.9	1.7	1.4	5.5	17.782	60.460	106.695	170.712	355.649
Nuevos inodoros en comercios	0.1	0.3	0.3	0.2	0.9	0.848	2.883	5.087	8.139	16.957
Regaderas ahorradoras sustitución	0.8	2.7	2.3	1.9	7.7	20.862	70.932	125.174	200.278	417.246
Regaderas ahorradoras nuevas	0.5	1.9	1.6	1.3	5.3	2.481	8.437	14.888	23.821	49.627
Llaves nuevas de bajo flujo	0.1	0.4	0.4	0.3	1.2	2.206	7.499	13.234	21.174	44.112
Mingitorios secos en comercios	1.0	3.5	3.0	2.5	9.9	40.168	136.571	241.008	385.612	803.359
Sectorización y control de presión	0.9	3.0	2.6	2.1	8.5	12.628	42.935	75.768	121.228	252.559
Reparación de fugas en la red	1.6	5.4	4.7	3.9	15.5	9.056	30.791	54.338	86.940	181.125
Reparación de fugas domésticas	0.6	2.1	1.8	1.5	6.0	95.159	323.540	570.954	913.526	1903.179
Reparación de fugas en comercios	0.1	0.5	0.4	0.4	1.5	13.204	44.893	79.224	126.758	264.079
Reuso de aguas grises domésticas	0.3	0.8	0.7	0.6	2.4	38.499	130.898	230.996	369.593	769.986
Reuso de aguas de riego en parques	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.102	0.346	0.610	0.976	2.033
<b>Subtotal</b>	<b>7.8</b>	<b>26.7</b>	<b>23.2</b>	<b>19.2</b>	<b>76.5</b>	<b>336.448</b>	<b>1143.924</b>	<b>2018.690</b>	<b>3229.903</b>	<b>6728.965</b>
<b>Industrial</b>										
Reuso de condensados	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5					
Fugas industriales	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5					
Empaste de desechos	0.1	0.3	0.2	0.2	0.8					
Agua activada	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.042	0.144	0.254	0.406	0.845
Reducción de presión	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1					
<b>Subtotal</b>	<b>0.2</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.1</b>	<b>0.042</b>	<b>0.144</b>	<b>0.254</b>	<b>0.406</b>	<b>0.845</b>
<b>Infraestructura</b>										
Recarga de acuíferos	0.5	1.7	1.5	1.2	4.9	20.483	69.643	122.899	196.639	409.664
Reuso de agua tratada	2.1	7.2	6.2	5.2	20.6	48.491	164.868	290.944	465.510	969.813
Potencial de extracción de agua subterránea	5.7	19.9	17.1	14.2	56.9	13.088	44.500	78.529	125.646	261.762
Plantas desaladoras	4.0	13.8	11.9	9.9	39.5	118.212	401.919	709.269	1134.830	2364.230
<b>Subtotal</b>	<b>12.2</b>	<b>42.7</b>	<b>36.6</b>	<b>30.5</b>	<b>121.9</b>	<b>200.273</b>	<b>680.930</b>	<b>1201.641</b>	<b>1922.625</b>	<b>4005.469</b>
<b>Subtotal Agrícola</b>	<b>39.5</b>	<b>138.2</b>	<b>118.4</b>	<b>98.7</b>	<b>394.8</b>	<b>237.2</b>	<b>806.6</b>	<b>1423.3</b>	<b>2277.3</b>	<b>4744.478</b>
<b>Subtotal Público-Urbano</b>	<b>7.8</b>	<b>26.7</b>	<b>23.2</b>	<b>19.2</b>	<b>76.5</b>	<b>336.4</b>	<b>1143.9</b>	<b>2018.7</b>	<b>3229.9</b>	<b>6728.965</b>
<b>Subtotal Industrial</b>	<b>0.2</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.845</b>
<b>Subtotal Infraestructura</b>	<b>12.2</b>	<b>42.7</b>	<b>36.6</b>	<b>30.5</b>	<b>121.9</b>	<b>200.3</b>	<b>680.9</b>	<b>1201.6</b>	<b>1922.6</b>	<b>4005.469</b>
<b>Total Eje</b>	<b>59.7</b>	<b>208.3</b>	<b>178.8</b>	<b>149.9</b>	<b>595.3</b>	<b>774.0</b>	<b>2631.6</b>	<b>4643.9</b>	<b>7430.3</b>	<b>15479.76</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP, SGP, CONAGUA 2010.

En resumen la inversión que se requiere en el eje Cuencas en equilibrio a 2030, considerando la solución técnica, es de 15,480 millones de pesos, 774 millones promedio anual.

Su financiamiento requerirá de una mezcla de recursos provenientes de los propios usuarios y de los contribuyentes, en general vía los presupuestos públicos federal y estatal.

Por la modalidad que ha seguido la administración del agua en México desde hace décadas, las inversiones en el sector del agua han sido financiadas principalmente a tra-

vés de presupuestos gubernamentales, y otra parte pequeña se ha dejado a los propios usuarios.

Actualmente en la Región las inversiones en este eje han sido financiadas principalmente con recursos federales. Esta excesiva concentración del financiamiento en los recursos fiscales hace endeble la sustentabilidad del sector.

Se plantea un mejor camino hacia la sustentabilidad aumentando gradualmente la aportación de recursos de los beneficiarios a 2030.

### Resumen de inversiones en el eje Cuencas y acuíferos en equilibrio

Acciones Agenda del Agua 2030	Costos acumulados al final del período (Millones de pesos 2009)			
	2012	2018	2024	2030
I. Península de Baja California				
Cuencas en equilibrio	774	2 632	4 644	7 430



# V. Ríos limpios

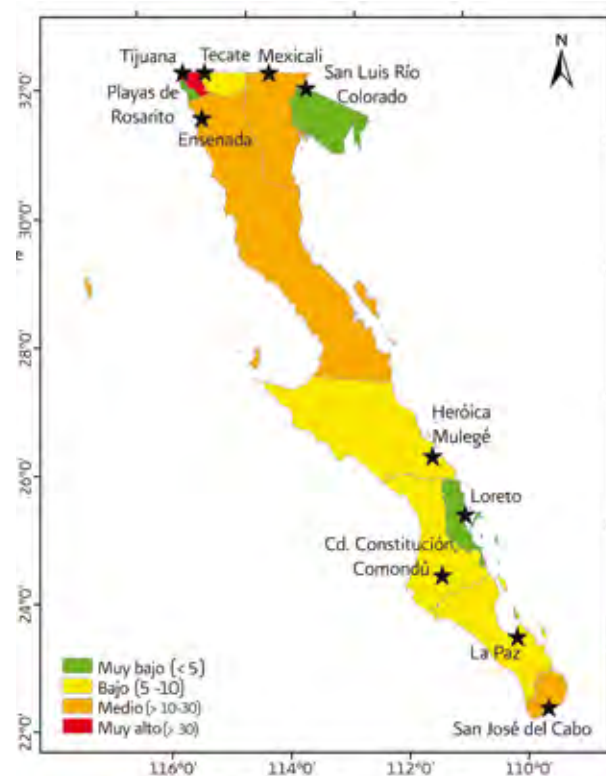


## Retos y soluciones a 2030

La brecha de saneamiento a 2030, incluyendo aguas residuales municipales e industriales, es del orden de 195 hm<sup>3</sup>, y aproximadamente 80% se concentra en las células de Tijuana, Mexicali y Ensenada, Baja California, y en Los Cabos, Baja California Sur. El principal problema se concentra en Tijuana, Baja California debido a la falta de infraestructura de tratamiento y a que no se cumplen los niveles mínimos de tratamiento requeridos por la Ley. En la célula Mexicali, Baja California se requerirá garantizar la operación eficiente de su infraestructura de tratamiento; y en Ensenada, Baja California, el reto será conectar la infraestructura existente a la red de alcantarillado.

El volumen de agua residual generada en el 2030 será del orden de 279 hm<sup>3</sup> (259 municipal y 20 hm<sup>3</sup> industrial), de los cuáles únicamente 36% recibirá tratamiento al nivel requerido por la NOM-001 SEMARNAT-1996. De la brecha de tratamiento de agua municipal que enfrenta el Organismo de Cuenca, 88% se debe principalmente a la operación ineficiente de la infraestructura existente o la falta de conexión de la infraestructura a la red de saneamiento.

### Brecha de saneamiento a 2030



Fuente: Elaborado con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Brecha de tratamiento a 2030

Célula	Municipal	Industrial	Total (hm <sup>3</sup> )	
Tijuana Baja California	87	2	88	Células Prioritarias
Mexicali Baja California	21	7	28	
Los Cabos Baja California Sur	19	3	22	
Ensenada Baja California	18	1	19	
La Paz Baja California Sur	7	2	9	
Comondú Baja California Sur	5	2	7	
Mulegé Baja California Sur	4	3	7	
Tecate Baja California	6		6	
Loreto Baja California Sur	4		4	
San Luis Río Colorado Sonora	2	1	3	
Playas de Rosarito Baja California	3		3	
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>20</b>	<b>195</b>	

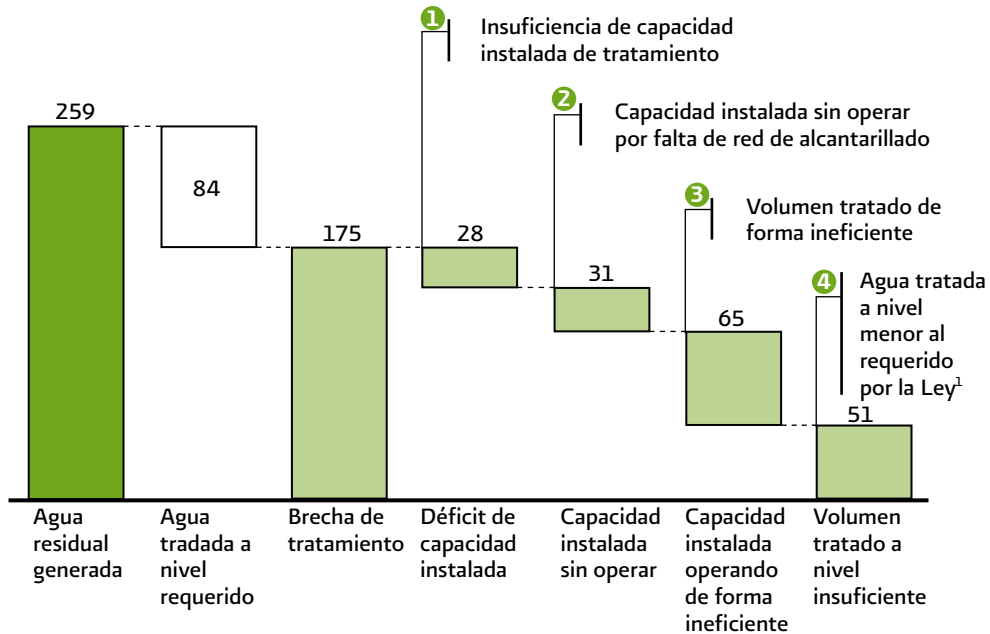
Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC y datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Por otro lado, garantizar el saneamiento requiere que el agua sea tratada eficientemente cumpliendo con los niveles de calidad mínimos requeridos por la normatividad vigente.

Para lograr el tratamiento de las aguas residuales municipales generadas con un nivel de calidad adecuado, el Or-

ganismo de Cuenca requerirá inversiones del orden de los 2,000 millones de pesos. El costo promedio, \$4.96/m<sup>3</sup> es alto debido a que 95% del agua residual debe cumplir con un nivel de calidad Tipo C. La célula de Tijuana, Baja California, es la que presenta el mejor costo-beneficio.

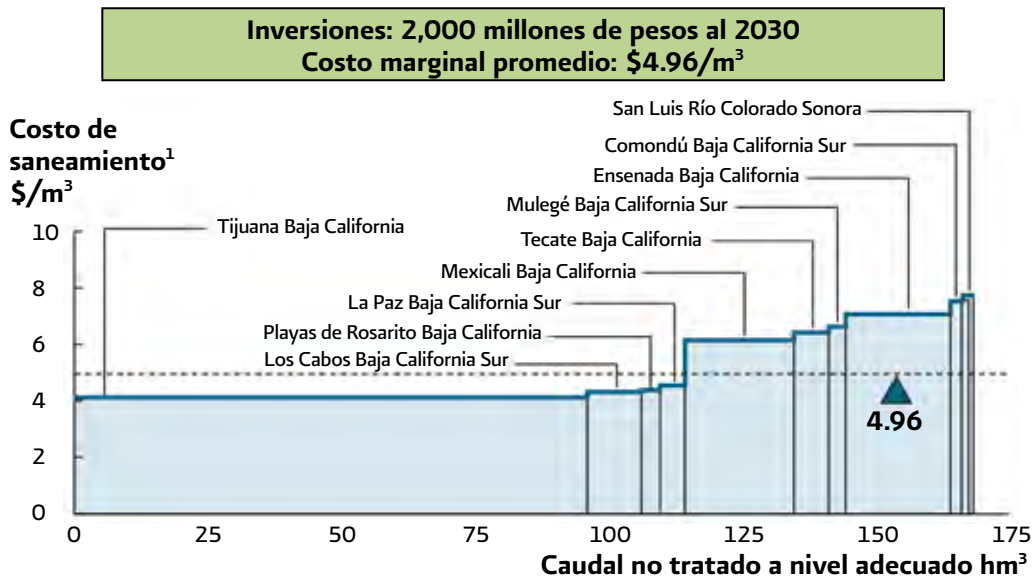
### Componentes de la brecha de tratamiento municipal a 2030



<sup>1</sup> Nivel de calidad requerido según la clasificación de cuerpo receptores definido en la Ley Federal de Derechos y en la NOM-001-SEMARNAT-1996

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC y datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Costo marginal para lograr un nivel adecuado de tratamiento de aguas residuales municipales



<sup>1</sup> Costo anualizado de las inversiones y gastos operativos requeridos para cerrar la brecha de tratamiento en cada célula. El costo de tratamiento mostrado es la suma del costo por m<sup>3</sup> para atender cada uno de los componentes de la brecha

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. CONAGUA 2010.

La inversión para el tratamiento de las aguas residuales municipales, considera:

- 329 millones para construcción de infra-estructura adicional.
- 1,295 millones para expansión de drenaje.
- 412 millones para la operación eficiente de la capacidad de tratamiento actual.

Por otro lado, la inversión requerida para el tratamiento de las aguas residuales industriales es del orden de los 501 millones de pesos.

Por lo tanto, la inversión total para tratar todas las aguas residuales es de 2,536 millones de pesos.

Se proponen cuatro tipos de solución técnica, que se pueden priorizar para optimizar la aplicación de las inversiones, las cuales se señalan a continuación:

- Construcción de nueva infraestructura de tratamiento.
- Operación eficiente de la infraestructura existente.

- Tratamiento de agua a un nivel mínimo requerido en la Ley.
- Operación de la infraestructura que falta conectarse a la red de saneamiento.

Las acciones enfocadas en lograr la operación eficiente en la infraestructura existente, para el tratamiento de las aguas residuales municipales cubren 66% de la brecha. A pesar de que la construcción de nueva infraestructura es más económica, sólo cubre 16% de la brecha de saneamiento.

Esto significa que se puede reducir 66% de la brecha con 20% de la inversión, priorizando las acciones que optimizan el funcionamiento de la infraestructura existente. Pero es importante señalar que la inversión no considera el costo de operación, el cual debe ser cubierto por los municipios y usuarios.

Inversión requerida para el saneamiento de las aguas residuales municipales					
Célula	Construcción de infraestructura adicional (miles de pesos)	Expansión y conexión de drenaje (miles de pesos)	Operación eficiente de la capacidad de tratamiento actual (miles de pesos)	Inversión total (miles de pesos)	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )
<b>Baja California y Sonora</b>					
Tijuana, Baja California	209 544.81	301 135.04	220 538.10	731 217.95	87.00
Mexicali, Baja California	0.00	295 064.59	56 752.68	351 817.27	20.50
Ensenada, Baja California	9 680.91	334 988.22	49 035.19	393 704.32	18.00
Tecate, Baja California	51 847.64	77 226.94	10 778.35	139 852.93	6.40
Playas de Rosarito, Baja California	0.00	52 012.86	3 062.10	55 074.96	3.00
San Luis Río Colorado, Sonora	0.00	55 900.57	1 675.09	57 575.66	2.00
<b>Subtotal</b>	<b>271 073.36</b>	<b>1 116 328.22</b>	<b>341 841.51</b>	<b>1 729 243.09</b>	<b>136.90</b>
<b>Baja California Sur</b>					
La Paz, Baja California Sur	0.00	34 372.53	18 744.46	53 116.99	6.66
Mulegé, Baja California Sur	0.00	48 812.20	11 573.00	60 385.20	3.70
Comondú, Baja California Sur	0.00	38 786.91	14 635.91	53 422.82	4.54
Los Cabos, Baja California Sur	58 315.00	51 163.39	21 987.00	131 465.39	18.6
Loreto, Baja California Sur	0.00	5 716.99	3 112.01	8 829.00	3.95
<b>Subtotal</b>	<b>58 315.00</b>	<b>178 852.02</b>	<b>70 052.38</b>	<b>307 219.40</b>	<b>37.45</b>
<b>Total</b>	<b>329 388.36</b>	<b>1 295 180.24</b>	<b>411 893.89</b>	<b>2 036 462.49</b>	<b>174.35</b>

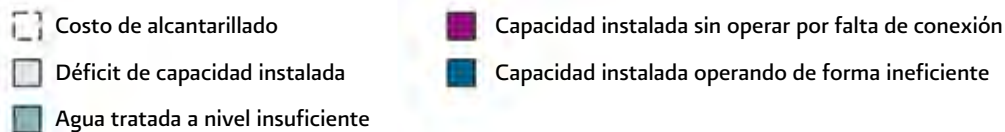
Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Inversión requerida para el saneamiento de aguas residuales industriales

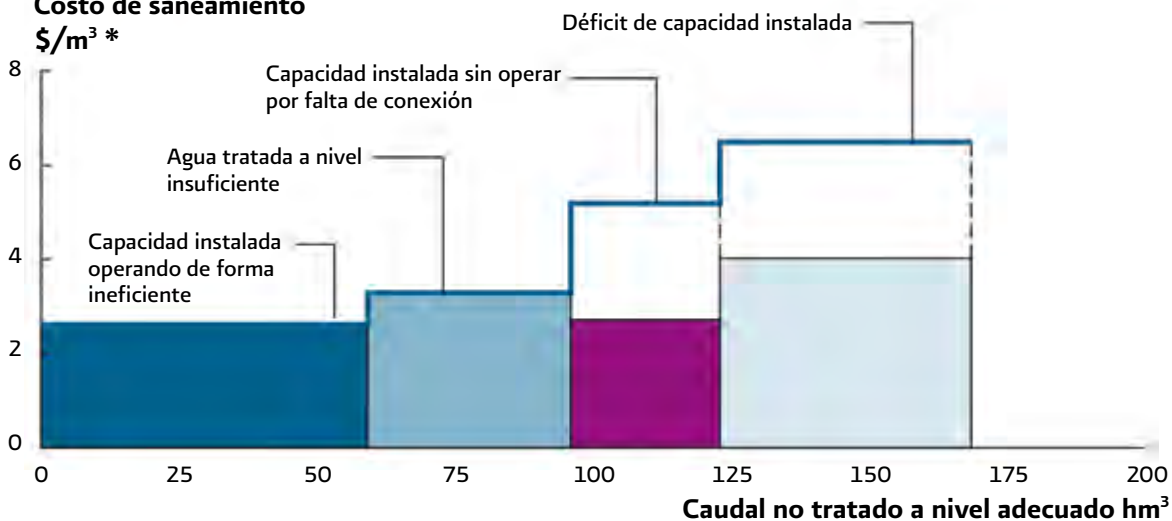
Célula	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Costo total (miles de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>		
Tijuana, Baja California	0.89	22 201.4
Mexicali, Baja California	6.93	173 251.9
Ensenada, Baja California	1.39	34 776.5
Tecate, Baja California	0.29	7 277.7
Playas de Rosarito, Baja California	0.00	0.0
San Luis Río Colorado, Sonora	0.07	1 713.6
<b>Subtotal</b>	<b>9.57</b>	<b>239 221.1</b>
<b>Baja California Sur</b>		
La Paz, Baja California Sur	1.99	49 874.2
Los Cabos, Baja California Sur	2.86	71 486.6
Mulegé, Baja California Sur	3.11	77 702.4
Comondú, Baja California Sur	2.46	61 487.7
Loreto, Baja California	0.04	1 047.6
<b>Subtotal</b>	<b>10.46</b>	<b>261 598.5</b>
<b>Total</b>	<b>20.03</b>	<b>500 819.6</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

### Costo marginal de acciones consideradas en la solución técnica



#### Costo de saneamiento \$/m<sup>3</sup> \*



\* Se requiere priorizar las acciones que optimizan el uso de la infraestructura existente sobre la construcción de nueva infraestructura.

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP, CONAGUA 2010.

## Acciones priorizadas para el tratamiento de aguas residuales municipales

### Primera prioridad:

Acciones enfocadas en la operación eficiente de la infraestructura existente

Garantizar el tratamiento eficiente de aguas residuales en plantas existentes.

Asegurar el tratamiento de aguas residuales al nivel que requiera la ley.

Conectar a la red de saneamiento toda la infraestructura de tratamiento existente.

66% de la solución se logra con el 20% de la inversión total

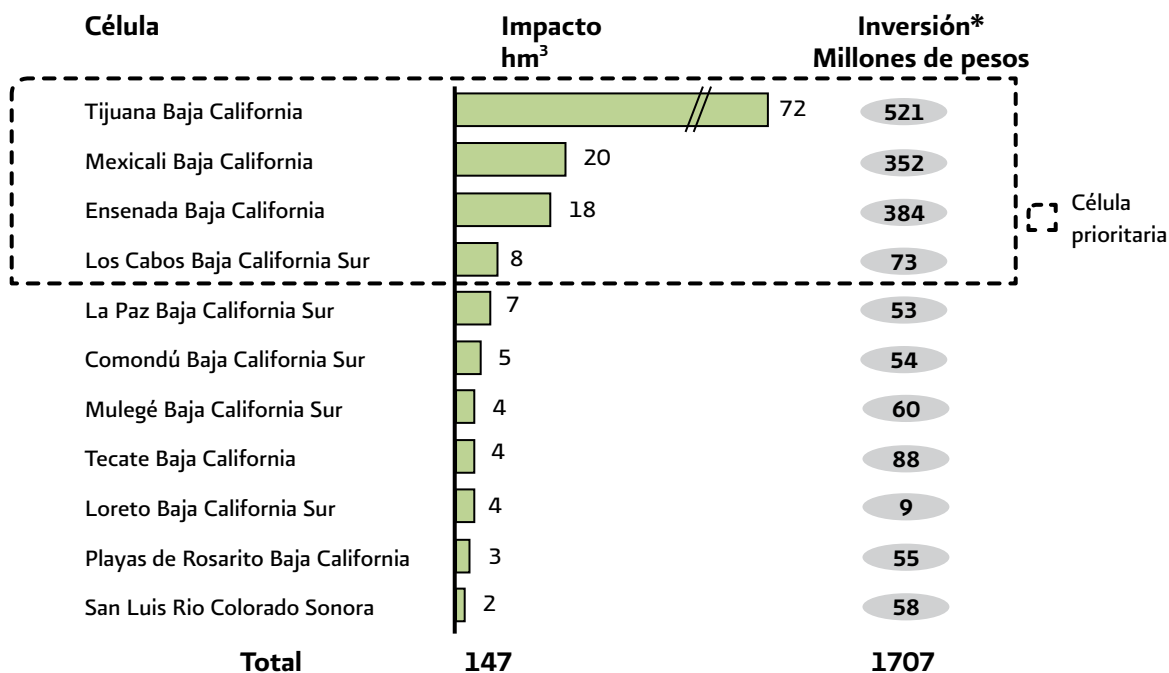
### Segunda prioridad:

Nueva infraestructura

Construir nueva infraestructura de tratamiento.

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP y con datos del ATP. CONAGUA 2010.

## Inversión para optimizar el funcionamiento de la infraestructura existente para aguas residuales municipales



\* Incluye inversiones en adaptación de plantas de tratamiento para incrementar y lograr el nivel de calidad requerido, así como la expansión de la red de alcantarillado para incorporar la infraestructura actual sin operar.

Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP y con datos del ATP. CONAGUA 2010.

El funcionamiento eficiente de la infraestructura de tratamiento existente para aguas residuales municipales requiere una inversión de 1,707 millones de pesos y 78% de la inversión se concentra en cuatro células: Tijuana, Mexicali y Ensenada, en Baja California, y Los Cabos, en Baja California Sur, las cuales aportan 80% de la brecha de saneamiento de las aguas residuales municipales.

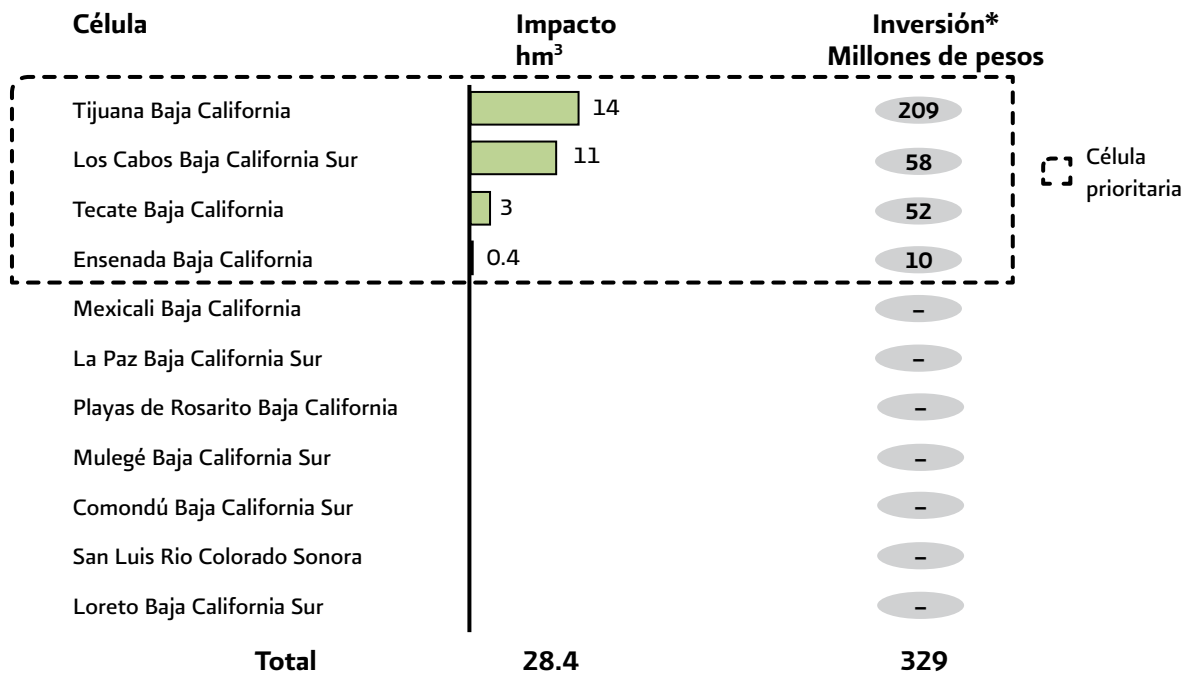
Por otro lado, las industrias deben cubrir la totalidad de los costos de tratamiento de las aguas residuales que generan, y la CONAGUA debe fortalecer sus mecanismos de vigilancia en el cumplimiento de la descarga de aguas residuales provenientes de las industrias ubicadas principalmente en seis células: Mexicali y Ensenada en Baja Ca-

lifornia; Mulegé, Los Cabos, Comondú y La Paz en Baja California Sur.

Para la construcción de la nueva infraestructura para tratar las aguas residuales municipales se requiere una inversión cercana a los 330 millones de pesos, sin embargo sólo aporta a la brecha 16%. En las células Tijuana, Ensenada y Tecate en Baja California, y Los Cabos en Baja California Sur, se concentra la necesidad de construir nueva infraestructura.

En resumen, el Organismo de Cuenca para lograr ríos limpios se debe enfocar principalmente en la operación eficiente de la infraestructura de tratamiento existente, debido a que es la acción que requiere menos inversión y tiene mayor impacto en la brecha.

### Inversión para la construcción de nueva infraestructura para el tratamiento municipal



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP y con datos del ATP. CONAGUA 2010.

## Objetivos, estrategias y acciones

### Objetivo 2. Rehabilitar la calidad del agua en cauces, vasos, acuíferos y playas, y contribuir a rehabilitar los ecosistemas en las cuencas.

Para cumplir con el objetivo se plantean las siguientes estrategias, las acciones que se deben implementar y los proyectos que se deben realizar.

#### Estrategia 2.1. Sanear las aguas residuales.

- Construir, rehabilitar y ampliar infraestructura de saneamiento.

#### Estrategia 2.2. Incrementar la vigilancia y ejercer sanciones legales y económicas por parte de la autoridad competente a quienes no traten el agua residual.

- Incrementar la capacidad de inspección en todas las descargas, incluyendo descargas clandestinas.

### Estrategia 2.3. Fortalecer la infraestructura de la medición de la calidad del agua.

- Rehabilitar, modernizar y ampliar los laboratorios de calidad del agua.
- Incorporar personal profesional para la operación de los laboratorios.
- Incorporar dispositivos para monitorear permanentemente las descargas de aguas industriales.
- Incrementar la vigilancia y aplicar sanciones para los casos en que se arroja basura a los cuerpos de agua.
- En las tarifas de público-urbano incluir el costo de saneamiento.

## Localización y priorización de acciones y proyectos

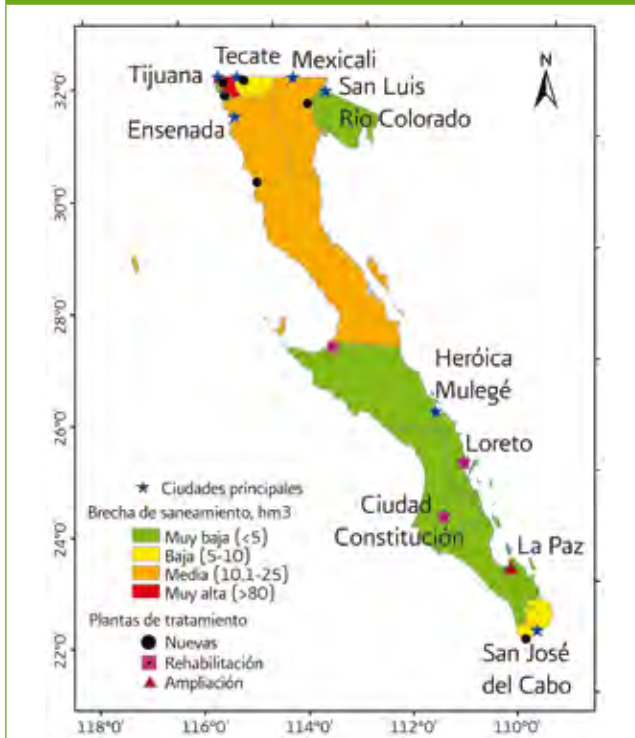
Los principales proyectos que disminuyen la brecha de saneamiento son la construcción, rehabilitación y ampliación de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. En el caso de la Península de Baja California, por

Programas y proyectos para sanear las aguas residuales		
Tipo de proyecto	Descripción del proyecto	Célula
Plantas de tratamiento	Construcción, rehabilitación y ampliación de plantas de tratamiento en Baja California.	Ensenada, Tecate, Playas de Rosarito, Tijuana y Mexicali.
Plantas de tratamiento	Construcción, rehabilitación y ampliación de plantas de tratamiento en Baja California Sur.	Los Cabos, La Paz, Mulegé, Comondú y Loreto.
Equipamiento y operación de laboratorios de calidad del agua	Equipamiento y operación del Laboratorio de Calidad del Agua de la Dirección Local de Baja California.	Mexicali
Equipamiento y operación de laboratorios de calidad del agua	Equipamiento y operación del Laboratorio de Calidad del Agua de la Dirección Local de Baja California Sur.	La Paz
Contratación de personal	Desarrollo de capacidades en la Jefatura de Proyecto de Calidad del Agua de la Dirección Local de Baja California Sur (6 químicos para el laboratorio y 2 químicos para diversos proyectos de la Jefatura de Proyecto).	La Paz
Estudios de calidad del agua	Clasificación de contaminantes en el Puerto de San Felipe, Baja California.	Mexicali
Estudios de calidad del agua	Clasificación de contaminantes de los Ríos Hardy y Nuevo, así como de la presa derivadora José Ma. Morelos.	Mexicali
Estudios de calidad del agua	Clasificación de contaminantes del Río Tijuana.	Tijuana

Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS.



## Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales



Fuente: Elaborado con datos del ATP, CONAGUA 2010, OCPBC y Dirección Local BCS.

lo menos debe existir una planta de tratamiento operando de forma eficiente. En el mapa siguiente se muestra la ubicación de por lo menos una planta de tratamiento por célula de planeación.

## Indicadores y metas

Los indicadores de ejecución de los programas, acciones y proyectos para el cierre de las brechas en el eje de Ríos limpios, se agrupan en los sectores municipal e industrial.

El porcentaje de tratamiento de las aguas residuales colectadas de origen municipal e industrial es un indicador del grado de saneamiento de los ríos de la Región. Así mismo, en el momento en que se cuente con toda la capacidad instalada para el tratamiento de las aguas residuales generadas en los municipios y en la industria, la eficiencia de las plantas de tratamiento será un buen indicador de la calidad de los efluentes. Estos indicadores se muestran en la tabla **Indicadores y metas en el eje rector Ríos limpios**.

### Indicadores y metas en el eje rector Ríos limpios

Indicador	Consejo de Cuenca	Sector	Unidad	Actual	Meta			
					2012	2018	2024	2030
Tratamiento de aguas residuales colectadas	Baja California	Municipal	%	85	85	90	95	100
		Industrial	%	30	30	60	90	100
	Baja California Sur	Municipal	%	80	80	85	90	95
		Industrial	%	2	2	50	90	95
Eficiencia de las plantas de tratamiento de aguas residuales	Baja California	Municipal	%	50	52	70	85	100
		Industrial	%	5	5	60	80	100
	Baja California Sur	Municipal	%	72	72	80	90	99
		Industrial	%	5	5	60	80	99

Fuente: Elaborada con datos del OCPB y Dirección Local, BCS.

## Programa de inversiones y financiamiento

La ejecución de los tipos de proyectos presentados anteriormente, los cuales requieren de una gran coordinación entre los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad, permitirá tener un Organismo de Cuenca con la capacidad

suficiente para autoadministrar la Región, que fomente el tratamiento eficiente de todas las aguas residuales.

Para ello se apoyará del impacto por la ejecución de proyectos, medido en volumen, agrupado en los sectores municipal e industrial. Dicha información se presenta por célula de planeación, para el año 2012 y periodos 2018, 2024 y 2030.

Programa de inversiones por sector											
Célula de planeación	Sector	Impacto (hm <sup>3</sup> )					Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
Ensenada	Municipal	5.8	3.2	4.0	5.0	18.0	31.496	98.426	149.608	114.174	393.704
	Industrial	0.4	0.3	0.3	0.4	1.4	2.782	8.694	13.215	10.085	34.777
	<b>Total</b>	<b>6.2</b>	<b>3.5</b>	<b>4.3</b>	<b>5.4</b>	<b>19.4</b>	<b>34.278</b>	<b>107.120</b>	<b>162.823</b>	<b>124.259</b>	<b>428.481</b>
Mexicali	Municipal	6.6	3.7	4.5	5.7	20.5	28.145	87.954	133.690	102.027	351.817
	Industrial	2.2	1.2	1.5	1.9	6.9	13.860	43.313	65.836	50.243	173.252
	<b>Total</b>	<b>8.8</b>	<b>4.9</b>	<b>6.0</b>	<b>7.7</b>	<b>27.4</b>	<b>42.006</b>	<b>131.267</b>	<b>199.526</b>	<b>152.270</b>	<b>525.069</b>
Tecate	Municipal	2.0	1.2	1.4	1.8	6.4	11.188	34.963	53.144	40.557	139.853
	Industrial	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.582	1.820	2.766	2.111	7.278
	<b>Total</b>	<b>2.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.5</b>	<b>1.9</b>	<b>6.7</b>	<b>11.770</b>	<b>36.783</b>	<b>55.910</b>	<b>42.668</b>	<b>147.131</b>
Tijuana	Municipal	27.8	15.7	19.1	24.4	87.0	58.497	182.805	277.863	212.053	731.218
	Industrial	0.3	0.2	0.2	0.2	0.9	1.776	5.550	8.436	6.438	22.201
	<b>Total</b>	<b>28.1</b>	<b>15.8</b>	<b>19.3</b>	<b>24.6</b>	<b>87.9</b>	<b>60.274</b>	<b>188.355</b>	<b>286.299</b>	<b>218.492</b>	<b>753.419</b>
Playas de Rosarito	Municipal	1.0	0.5	0.7	0.8	3.0	4.406	13.769	20.929	15.972	55.075
	Industrial										
	<b>Total</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>3.0</b>	<b>4.406</b>	<b>13.769</b>	<b>20.929</b>	<b>15.972</b>	<b>55.075</b>
San Luis Río Colorado	Municipal	0.6	0.4	0.4	0.6	2.0	4.606	14.394	21.879	16.697	57.576
	Industrial	0.02	0.01	0.02	0.02	0.07	0.137	0.429	0.651	0.497	1.714
	<b>Total</b>	<b>0.7</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>2.1</b>	<b>4.743</b>	<b>14.823</b>	<b>22.530</b>	<b>17.194</b>	<b>59.290</b>
Comondú	Municipal	1.5	0.8	1.0	1.3	4.5	4.274	13.356	20.301	15.493	53.423
	Industrial	0.8	0.4	0.5	0.7	2.5	4.919	15.372	23.365	17.832	61.488
	<b>Total</b>	<b>2.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.5</b>	<b>2.0</b>	<b>7.0</b>	<b>9.193</b>	<b>28.728</b>	<b>43.666</b>	<b>33.324</b>	<b>114.911</b>
Mulegé	Municipal	1.2	0.7	0.8	1.0	3.7	4.831	15.096	22.946	17.512	60.385
	Industrial	1.0	0.6	0.7	0.9	3.1	6.216	19.426	29.527	22.534	77.702
	<b>Total</b>	<b>2.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.5</b>	<b>1.9</b>	<b>6.8</b>	<b>11.047</b>	<b>34.522</b>	<b>52.473</b>	<b>40.045</b>	<b>138.087</b>
La Paz	Municipal	2.1	1.2	1.5	1.9	6.7	4.249	13.279	20.184	15.404	53.116
	Industrial	0.6	0.4	0.4	0.6	2.0	3.990	12.469	18.952	14.463	49.874
	<b>Total</b>	<b>2.8</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>	<b>2.4</b>	<b>8.7</b>	<b>8.239</b>	<b>25.748</b>	<b>39.136</b>	<b>29.867</b>	<b>102.990</b>
Los Cabos	Municipal	6.0	3.3	4.1	5.2	18.6	10.517	32.866	49.957	38.125	131.465
	Industrial	0.9	0.5	0.6	0.8	2.9	5.719	17.872	27.165	20.731	71.487
	<b>Total</b>	<b>6.9</b>	<b>3.9</b>	<b>4.7</b>	<b>6.0</b>	<b>21.5</b>	<b>16.236</b>	<b>50.738</b>	<b>77.122</b>	<b>58.856</b>	<b>202.952</b>
Loreto	Municipal	1.3	0.7	0.9	1.1	4.0	0.706	2.207	3.355	2.560	8.829
	Industrial						0.084	0.262	0.398	0.304	1.048
	<b>Total</b>	<b>1.3</b>	<b>0.7</b>	<b>0.9</b>	<b>1.1</b>	<b>4.0</b>	<b>0.790</b>	<b>2.469</b>	<b>3.753</b>	<b>2.864</b>	<b>9.877</b>

Programa de inversiones por sector											
Célula de planeación	Sector	Impacto (hm <sup>3</sup> )					Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
<b>Total tratamiento de aguas residuales municipales</b>		<b>55.8</b>	<b>31.4</b>	<b>38.4</b>	<b>48.8</b>	<b>174.4</b>	<b>162.917</b>	<b>509.115</b>	<b>773.855</b>	<b>590.574</b>	<b>2036.461</b>
<b>Total tratamiento de aguas residuales industriales</b>		<b>6.4</b>	<b>3.6</b>	<b>4.4</b>	<b>5.6</b>	<b>20.0</b>	<b>40.066</b>	<b>125.205</b>	<b>190.312</b>	<b>145.238</b>	<b>500.821</b>
<b>Total eje Ríos limpios</b>		<b>62.2</b>	<b>35.0</b>	<b>42.8</b>	<b>54.4</b>	<b>194.3</b>	<b>202.983</b>	<b>634.321</b>	<b>964.167</b>	<b>735.812</b>	<b>2537.282</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

Programa de inversiones por medida										
Medida	Impacto (hm <sup>3</sup> )					Inversión (Millones de pesos)				
	2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
<b>Tratamiento de aguas residuales municipales</b>										
Nueva infraestructura (Plantas de tratamiento)	9.1	5.1	6.2	8.0	28.4	26.351	82.347	125.167	95.523	329.388
Operación eficiente de la infraestructura existente	47.0	26.5	32.3	41.2	147.0	32.952	102.974	156.520	119.449	411.894
Expansión y conexión de drenaje						103.614	323.795	492.168	375.602	1 295.180
<b>Subtotal</b>	<b>56.1</b>	<b>31.6</b>	<b>38.6</b>	<b>49.1</b>	<b>175.4</b>	<b>162.917</b>	<b>509.116</b>	<b>773.856</b>	<b>590.574</b>	<b>2 036.462</b>
<b>Tratamiento de aguas residuales industriales</b>										
Nueva infraestructura	6.4	3.6	4.4	5.6	20.0	40.000	125.000	190.000	145.000	500.000
<b>Subtotal</b>	<b>6.4</b>	<b>3.6</b>	<b>4.4</b>	<b>5.6</b>	<b>20.0</b>	<b>40.0</b>	<b>125.0</b>	<b>190.0</b>	<b>145.0</b>	<b>500.0</b>
<b>Total eje Ríos limpios</b>	<b>62.5</b>	<b>35.2</b>	<b>43.0</b>	<b>54.7</b>	<b>195.4</b>	<b>202.917</b>	<b>634.116</b>	<b>963.856</b>	<b>735.574</b>	<b>2 536.462</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

La inversión acumulada de 2012 a 2030 que se requiere para alcanzar ríos limpios en la Región es de 2,537 millones de pesos, 127 millones en promedio anual. Su financiamiento requerirá de una mezcla de recursos provenientes de los usuarios que generan y descargan aguas residuales a los cuerpos receptores nacionales y de los presupuestos públicos federal (a través de la CONAGUA) y estatal.

Se estima que actualmente en la Región las inversiones en este eje son financiadas con recursos federales. Esta excesiva concentración del financiamiento en los recursos fiscales no es consistente con el principio del que contamina, deber pagar el costo de la descontaminación, y también hace endeble la sustentabilidad del sector comprometiendo

la salud ambiental y cuestionando la asignación de los escasos recursos fiscales.

Se plantea un mejor camino hacia la meta del eje Ríos limpios con el desarrollo de nuevos y variados esquemas de financiamiento en los que la aportación de los usuarios será cada vez más relevante.

La aportación de los usuarios podría ser financiada con ingresos adicionales de la recaudación de derechos por descarga de aguas residuales, con destino específico y con inversiones privadas en sistemas concesionados de tratamiento de aguas residuales previo a su descarga y el cobro de las respectivas tarifas.

<b>Inversiones en el eje Ríos limpios</b>				
<b>Acciones Agenda del Agua 2030 I. Península de Baja California</b>	<b>Costos acumulados al final del período (Millones de pesos 2009)</b>			
	<b>2012</b>	<b>2018</b>	<b>2024</b>	<b>2030</b>
<b>Rios limpios</b>	<b>203</b>	<b>634</b>	<b>964</b>	<b>736</b>

## VI. Cobertura universal



**CARCAMO DE BOMBEO**

• LEONARDO GASTELUM •



**CONAGUA**  
Comisión Nacional del Agua



"AGUA LIMPIA Y SEGURA PARA TODOS"

## Cobertura universal

La Región Hidrológico Administrativa I Península de Baja California cuenta con 3,970,476 habitantes, de acuerdo con el último censo del INEGI 2010, de los cuales alrededor de 3,628,208 habitantes pertenecen al medio urbano y el resto al medio rural.

En el rubro de agua potable, solamente se atendieron a 3,714,000 habitantes, con lo que se alcanzó 93.3% de cobertura en el servicio. De esta cobertura total, 3,450,000 habitantes pertenecía a zonas urbanas (95% del total de población urbana) y 264,000 habitantes a las zonas rurales (77% del total de población rural).

En el caso de alcantarillado, solamente se atendieron a 3,686,000 habitantes, con lo que se alcanzó 93% de cobertura en el servicio. De esta cobertura total, 3,454,000 habitantes pertenecía a zonas urbanas (95% del total de población urbana) y 232,000 habitantes a las zonas rurales (67% del total de población rural).

## Retos y soluciones a 2030

Al 2030, se estima una población aproximada de 6,154,000 habitantes, de los cuales 5,773,000 habitantes se ubicarán en las zonas urbanas y tan sólo 6% en zonas rurales.

El reto en agua potable será el de cubrir a casi 2,726,000 habitantes; 195,000 habitantes de zonas rurales y 2,531,000 de zonas urbanas.

En lo que se refiere al servicio de alcantarillado y considerando las condiciones actuales de infraestructura, el reto será el de atender a alrededor de 2,835,000 habitantes; 228,000 de zonas rurales y 2,607,000 de zonas urbanas.

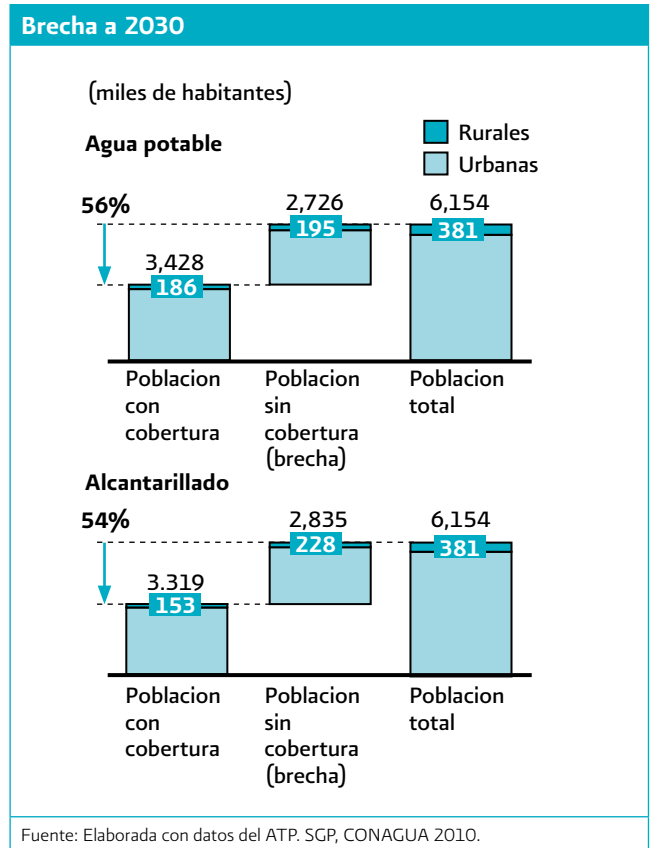
Es conveniente mencionar que en las células de Tijuana y Mexicali, en Baja California, y Los Cabos, en Baja California Sur, es en donde se mantienen los niveles más altos de población sin cobertura de agua potable, por lo que un reto importante sería el de lograr reducir el déficit de abastecimiento, ya que si se incrementara la cobertura de agua potable en 2030 en dichas zonas, se podría reducir el problema total hasta en 75%. Sin embargo, es importante resaltar que existen otras células como Ensenada, Tecate y Playas de Rosarito, en Baja California, y Loreto, en Baja California Sur, en donde habría que buscar alternativas de solución para incrementar la cobertura en

el medio rural, ya que éstas se encuentran ubicadas por abajo de 45%.

En el caso del alcantarillado, las células de Tijuana, Mexicali y Ensenada, en Baja California, es en donde se mantienen los niveles más altos de población sin cobertura, por lo que un reto importante sería el de lograr reducir el déficit, ya que si se incrementara la cobertura al 2030 en dichas zonas, se podría reducir el problema total hasta en 77%. Sin embargo, es importante resaltar que existen otras células como Playas de Rosarito, en Baja California, y Loreto, en Baja California Sur en donde habría que buscar alternativas de solución para incrementar la cobertura en el medio rural, ya que éstas se encuentran ubicadas por abajo de 40%.

Cabe hacer mención de que las células Tijuana y Mexicali, en Baja California, y Los Cabos, en Baja California Sur comparten la misma problemática, tanto en agua potable como en alcantarillado, por lo que resulta de suma importancia que la mayor parte de los esfuerzos y acciones a implementar se orienten hacia estas células.

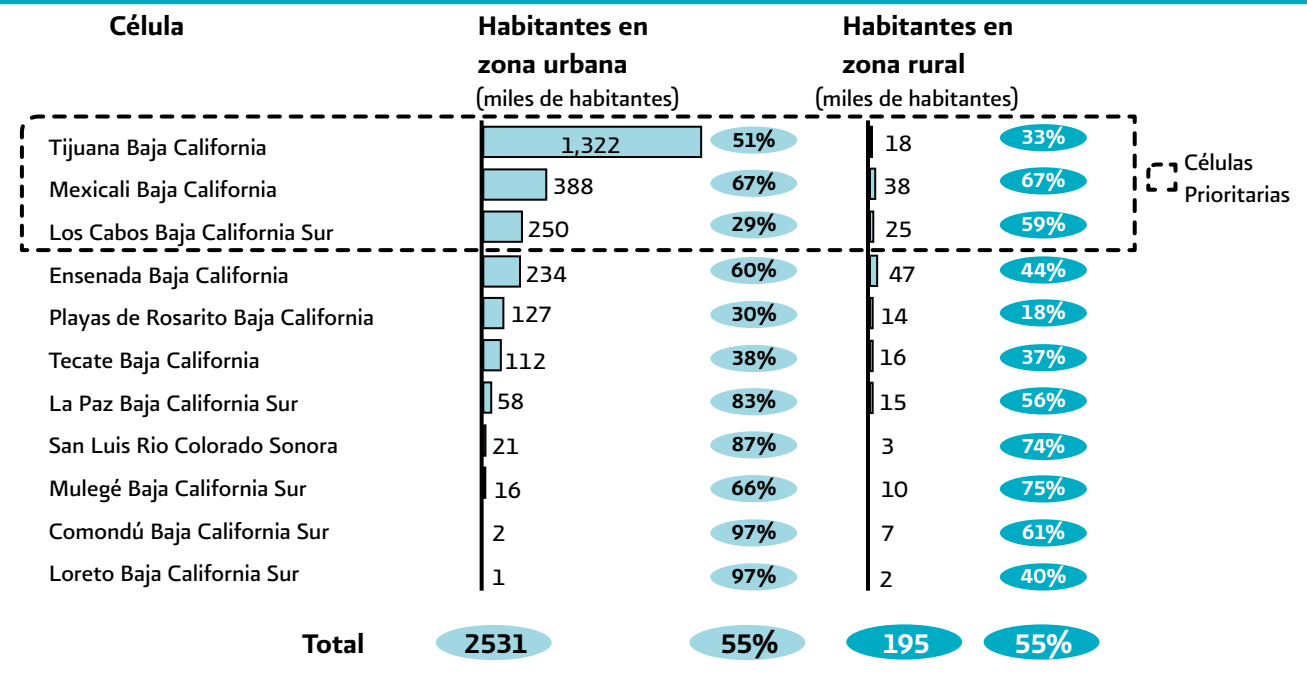
Por último, es importante resaltar que los esfuerzos se deben centrar en la ampliación y construcción de re-



des de agua potable y alcantarillado, con la finalidad de poder alcanzar la meta de 100% de cobertura en ambos

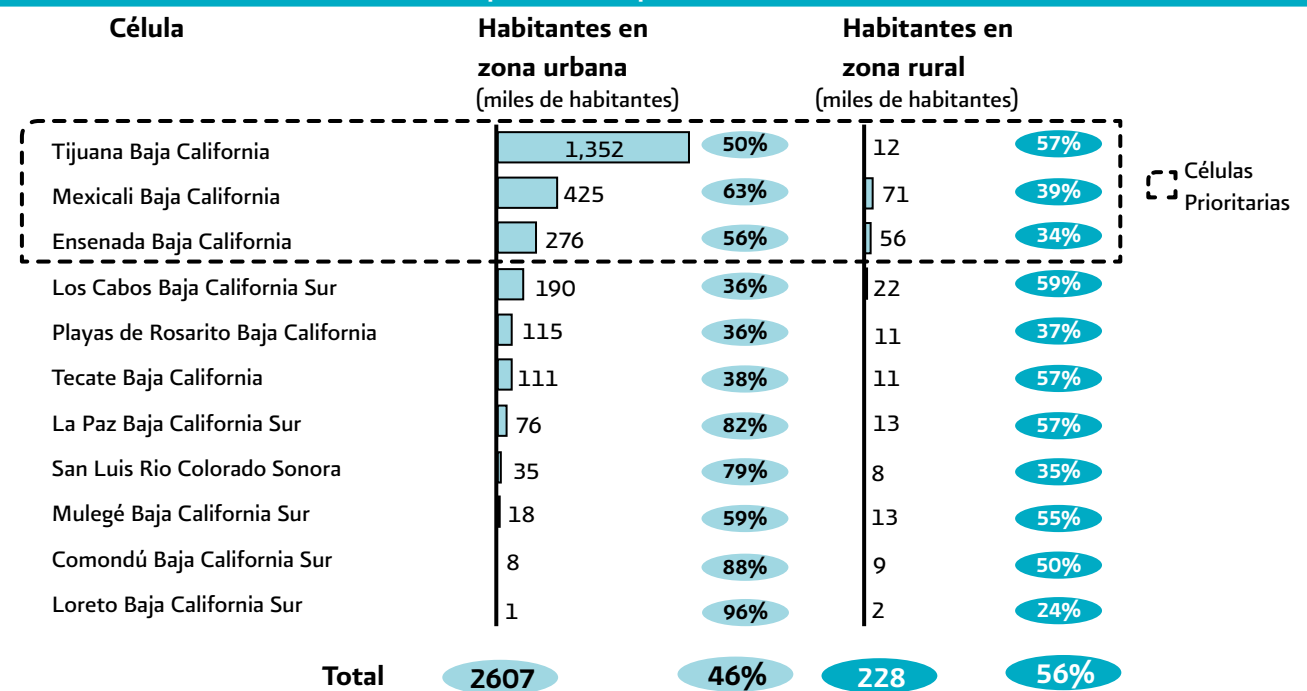
servicios para 2030, tal y como lo establece la Agenda del Agua.

### Habitantes sin cobertura de agua potable por célula de planeación a 2030



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP y con datos del ATP. CONAGUA 2010.

### Habitantes sin cobertura de alcantarillado por célula de planeación a 2030



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP y con datos del ATP. CONAGUA 2010.

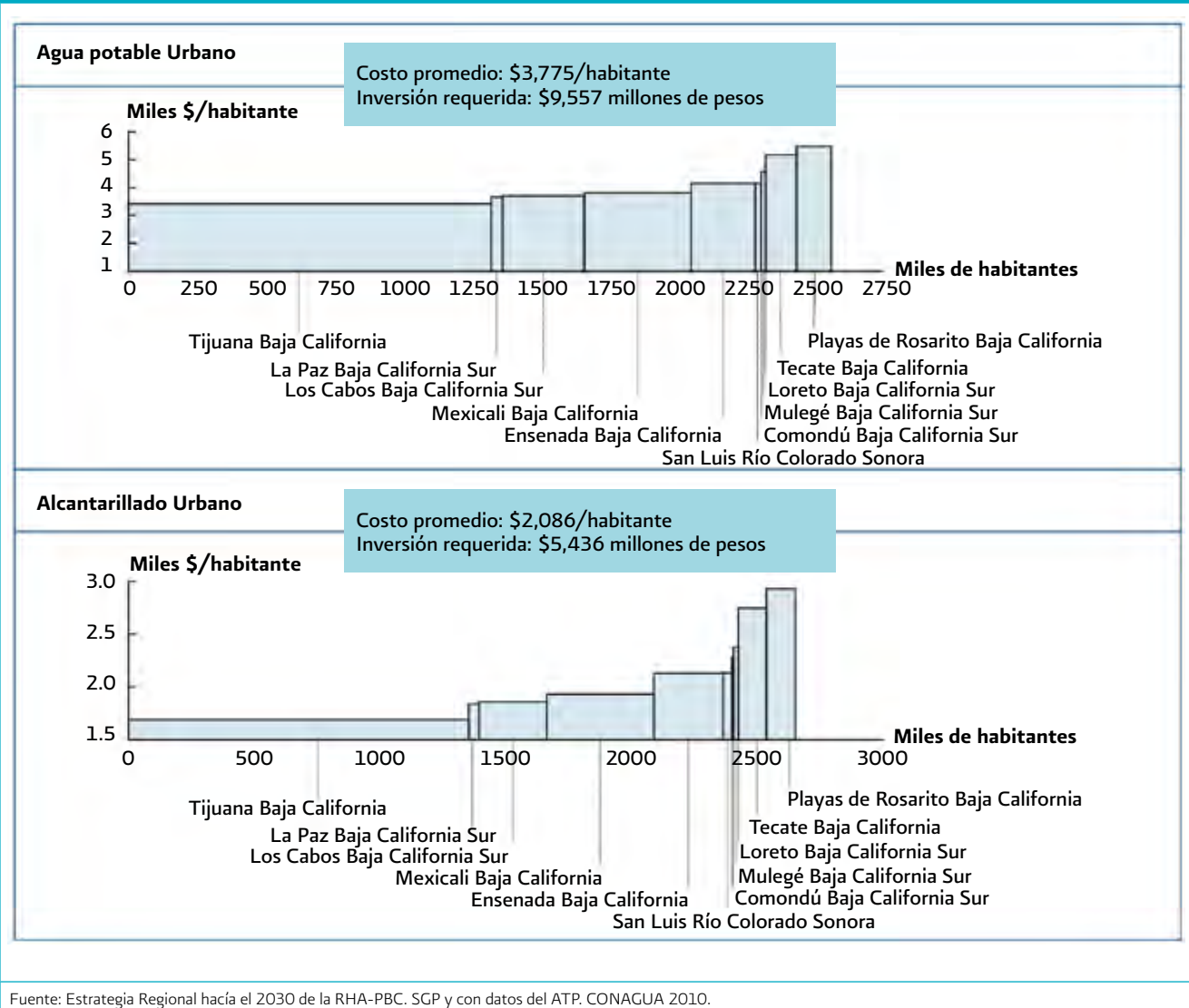
Para poder cerrar la brecha en coberturas de agua potable y alcantarillado a 2030, y alcanzar 100% de habitantes con dicha cobertura, será necesario aplicar una serie de acciones que se describen a continuación:

1. Ampliación de las redes de agua potable en zonas urbanas. Esto es conectar a todas las viviendas a la red actual y ampliar la ya existente.
2. Construcción de nuevos pozos profundos rurales. Abastecer a nuevas viviendas en zonas rurales con fuentes de abastecimiento de agua (pozos con profundidad mayor a 30m con bombas eléctricas).
3. Ampliación de la red de alcantarillado en zonas urbanas y rurales. Conectar todas las viviendas a la red actual y ampliar la ya existente.

Es importante señalar que en el caso de agua potable en las zonas urbanas se tendrá un costo promedio por habitante de 3,775 pesos y una inversión requerida de 9,557 millones de pesos para abatir la brecha mencionada. Para alcantarillado urbano el costo promedio por habitante será de 2,086 pesos y una inversión de 5,436 millones de pesos.

Lo anterior se traduce en una inversión total cercana a los 15,000 millones de pesos para agua potable y alcantarillado en zonas urbanas, con mayor impacto en las células de Tijuana y Mexicali, en Baja California, y La Paz y Los Cabos, en Baja California Sur, para ambos rubros.

### Costo marginal por célula para abatir la brecha urbana a 2030





Para el caso de agua potable en zonas rurales, el costo promedio por habitante es de 3,508 pesos y la inversión requerida asciende a 685 millones de pesos para abatir la brecha en este rubro.

En el caso de alcantarillado en zonas rurales, se requerirá de una inversión de 817 millones de pesos y el costo promedio por habitante para lograr una cobertura de 100% será de 3,583 pesos por habitante.

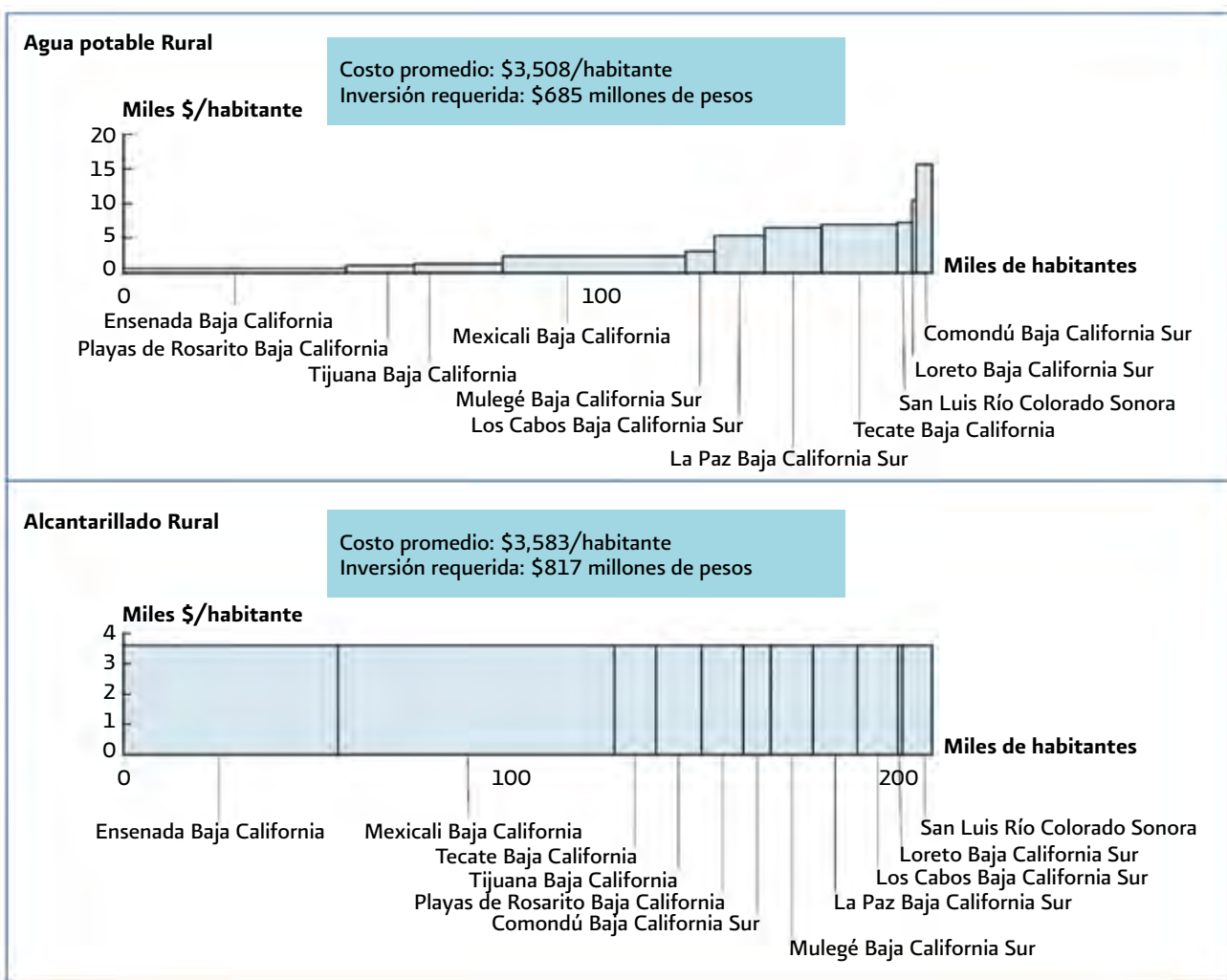
En resumen, se requerirá de una inversión de 10,242 millones de pesos para el rubro de agua potable, y de 6,253 millones de pesos para alcantarillado.

Al valor de agua potable, se tendrá que incorporar el costo de operación anual que ascenderá a 100 millones de pesos (gasto corriente).

Es importante que la CONAGUA y los gobiernos estatales enfoquen sus esfuerzos en materia de coberturas de agua potable y alcantarillado en zonas rurales, en tres células: Mexicali y Ensenada en Baja California, y Los Cabos en Baja California Sur, en las cuales se invertirá aproximadamente 53% del presupuesto y se logrará beneficiar a casi 61% de la población.

Asimismo la CONAGUA y los gobiernos estatales deberán enfocar sus esfuerzos en materia de coberturas de agua potable y alcantarillado en zonas urbanas, en tres células: Tijuana y Mexicali en Baja California y Los Cabos en Baja California Sur, en las cuales se invertirá aproximadamente 72% del presupuesto y se logrará beneficiar al 77% de la población.

### Costo marginal por célula para abatir la brecha rural a 2030



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP y con datos del ATP. CONAGUA 2010.

## Objetivos, estrategias y acciones

**Objetivo 3. Asegurar el acceso apropiado a toda la población, especialmente a la vulnerable, a servicios de calidad de agua potable, alcantarillado y saneamiento.**

**Estrategia 3.1.** Implementar tarifas realistas que incluyan los costos por el pago de los derechos por el aprovechamiento de las aguas nacionales, los de potabilización, los de mantenimiento de las redes de agua potable y de alcantarillado, el costo de bombeo, el pago de los servicios de deuda por concepto de financiamiento, el costo de administración y el de tratamiento de las aguas residuales.

- Desvincular que las tarifas de agua sigan criterios políticos y no técnicos.

**Estrategia 3.2.** Certificar a todo el personal de los Organismos Operadores.

- Capacitación del personal directivo y operativo de los Organismos Operadores.

**Estrategia 3.3.** Regular el crecimiento de la urbanización.

- Establecer una Ley Urbana que evite nuevos desarrollos alejados de la infraestructura existente y proyectada.
- Establecer el ordenamiento de zonas rurales para concentrar núcleos de población.
- Establecer un marco regulatorio para que las industrias rurales proporcionen los servicios de agua potable y alcantarillado.

**Estrategia 3.4.** Dotar, con calidad, de los servicios de agua potable y alcantarillado a toda la población.

- Rehabilitar la infraestructura existente y construir nueva infraestructura.

Inversión requerida para ampliar la cobertura de agua potable en la población rural		
Célula	Población beneficiada (miles de hab)	Costo total (millones de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>		
Tijuana, Baja California	18	24.1
Mexicali, Baja California	38	92.3
Ensenada, Baja California	47	29.9
Tecate, Baja California	16	109.7
Playas de Rosarito, Baja California	14	15.2
San Luis Río Colorado, Sonora	3	22.3
Subtotal	136	293.5
<b>Baja California Sur</b>		
La Paz, Baja California Sur	15	97.2
Los Cabos Baja California Sur	25	132.8
Mulegé, Baja California Sur	10	31.1
Comondú, Baja California Sur	7	109.4
Loreto, Baja California Sur	2	21.0
Subtotal	59	391.5
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>685.0</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. CONAGUA 2010.

### Inversión requerida para ampliar la cobertura de agua potable en la población urbana

Célula	Población beneficiada (miles de hab)	Costo total (millones de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>		
Tijuana, Baja California	1 322	4 516.1
Mexicali, Baja California	388	1 480.4
Ensenada, Baja California	234	972.8
Tecate, Baja California	112	580.5
Playas de Rosarito, Baja California	127	694.2
San Luis Río Colorado, Sonora	21	89.0
<b>Subtotal</b>	<b>2 204</b>	<b>8 333.0</b>
<b>Baja California Sur</b>		
La Paz, Baja California Sur	58	212.3
Los Cabos Baja California Sur	250	925.0
Mulegé, Baja California Sur	16	73.0
Comondú, Baja California Sur	2	8.8
Loreto, Baja California Sur	1	4.9
<b>Subtotal</b>	<b>327</b>	<b>1 224.0</b>
<b>Total</b>	<b>2 531</b>	<b>9 557.0</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. CONAGUA 2010.

### Inversión requerida para ampliar la cobertura de alcantarillado en zonas rurales

Célula	Población beneficiada (miles de hab)	Costo total (millones de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>		
Tijuana, Baja California	12	42.4
Mexicali, Baja California	71	256.6
Ensenada, Baja California	56	199.9
Tecate, Baja California	11	38.6
Playas de Rosarito, Baja California	11	39.1
San Luis Río Colorado, Sonora	8	27.6
<b>Subtotal</b>	<b>169</b>	<b>604.2</b>
<b>Baja California Sur</b>		
La Paz, Baja California Sur	13	46.8
Los Cabos Baja California Sur	22	79.2
Mulegé, Baja California Sur	13	46.8
Comondú, Baja California Sur	9	32.4
Loreto, Baja California	2	7.2
<b>Subtotal</b>	<b>59</b>	<b>212.4</b>
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>816.6</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. CONAGUA 2010.

### Inversión requerida para ampliar la cobertura de alcantarillado en las zonas urbanas

Célula	Población beneficiada (miles de hab)	Costo total (millones de pesos)
<b>Baja California y Sonora</b>		
Tijuana, Baja California	1 352	2 285.4
Mexicali, Baja California	425	820.0
Ensenada, Baja California	276	587.5
Tecate, Baja California	111	304.7
Playas de Rosarito, Baja California	115	338.2
San Luis Río Colorado, Sonora	35	74.6
Subtotal	2 314	4 410.4
<b>Baja California Sur</b>		
La Paz, Baja California Sur	76	266.0
Los Cabos, Baja California Sur	190	665.0
Mulegé, Baja California Sur	18	63.0
Comondú, Baja California Sur	8	28.0
Loreto, Baja California Sur	1	3.5
Subtotal	293	1 025.5
<b>Total</b>	<b>2 607</b>	<b>5 435.9</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. CONAGUA 2010.

## Localización y priorización de acciones y proyectos

### Certificar a todo el personal de los Organismos Operadores

Nombre del programa	Descripción del programa	Célula
Certificación de personal	Implementar el programa de servicio profesional de carrera	Ensenada, Mexicali, Tijuana, Playas de Rosarito, Tecate, Los Cabos, La Paz, Comondú, Loreto, Mulegé y San Luis Río Colorado.

Fuente: Elaborada con datos del OCPBC.

### Dotar con calidad los servicios de agua potable y alcantarillado a toda la población

Tipo de proyecto	Descripción del proyecto	Célula
Rehabilitación y nueva infraestructura	Construcción y rehabilitación de Sistemas de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento en zonas urbanas	Ensenada, Mexicali, Tijuana, Playas de Rosarito, Tecate, Los Cabos, La Paz, Comondú, Loreto, Mulegé y San Luis Río Colorado.
Rehabilitación y nueva infraestructura	Construcción y rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en zonas rurales	Ensenada, Mexicali, Tijuana, Playas de Rosarito, Tecate, Los Cabos, La Paz, Comondú, Loreto, Mulegé y San Luis Río Colorado.

Fuente: Elaborada con datos del ATP. CONAGUA 2010.

## Indicadores y metas

Los indicadores de ejecución de los programas, acciones y proyectos para el cierre de las brechas en el eje de Cobertura universal, se ubican en el sector municipal.

La cobertura de agua potable en las zonas urbanas y rurales es un indicador de la calidad del servicio, actualmente en la Región la cobertura urbana es 95% y la rural 73%. Al horizonte de 2030 esta deberá ser 99% en ambos sectores.

El porcentaje de cobertura de alcantarillado urbano y rural es otro indicador del grado de saneamiento de los ríos de la Región, este porcentaje se deberá incrementar de 95 y 67 % actual al 99% en ambos casos.

En la Región existen varios organismos operadores con eficiencias globales de 60% o menores, para lograr la sustentabilidad de sus funciones se deberá aumentar su eficiencia al 80%.

Estos indicadores se muestran en la tabla Indicadores y metas en el eje Cobertura universal.

## Programa de inversiones y financiamiento

La ejecución de los tipos de proyectos presentados anteriormente, los cuales requieren de una gran coordinación entre los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad, permitirá tener un Organismo de Cuenca con la capacidad suficiente para autoadministrar la Región, que fomenta cubrir a toda la población con los servicios de agua potable y alcantarillado.

Para ello se apoyará del impacto por la ejecución de proyectos, medido en población beneficiada, agrupado en los sectores urbano y rural. Dicha información se presenta por célula de planeación, para el año 2012 y períodos 2018, 2024 y 2030.

Indicadores y metas en el eje Cobertura universal								
Indicador	Consejo de Cuenca	Sector	Unidad	Actual	Meta			
					2012	2018	2024	2030
Cobertura de agua potable	Baja California	Urbano	%	96.0	96.5	98.0	99.0	100.0
		Rural	%	71.6	72.0	85.0	93.0	99.0
	Baja California Sur	Urbano	%	89.9	91.0	93.5	96.5	99.0
		Rural	%	77.0	79.0	85.5	92.3	99.0
Cobertura de alcantarillado	Baja California	Urbano	%	94.9	95.2	97.0	98.0	99.0
		Rural	%	64.9	65.2	85.0	91.5	99.0
	Baja California Sur	Urbano	%	96.4	96.8	97.5	98.3	99.0
		Rural	%	76.4	77.0	84.3	91.6	99.0
Eficiencia global de los organismos operadores	Baja California	Urbano y Rural	%	67.0	68.0	75.0	85.0	99.0
	Baja California Sur	Urbano y Rural	%	63.0	65.0	75.0	85.0	99.0

Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS

## Programa de inversiones por sector

Célula de planeación	Sector	Impacto (miles de habitantes)					Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
Ensenada	Agua potable zona urbana	77	70	49	37	234	68.096	214.016	398.848	291.840	972.800
	Alcantarillado zona urbana	91	83	58	44	276	41.125	129.250	240.875	176.250	587.500
	Agua potable zona rural	16	14	10	8	47	2.093	6.578	12.259	8.970	29.900
	Alcantarillado zona rural	18	17	12	9	56	13.993	43.978	81.959	59.970	199.900
	<b>Total</b>	<b>202</b>	<b>184</b>	<b>129</b>	<b>98</b>	<b>613</b>	<b>125.307</b>	<b>393.82</b>	<b>733.94</b>	<b>537.03</b>	<b>1 790.10</b>
Mexicali	Agua potable zona urbana	128	116	81	62	388	103.628	325.688	606.964	444.120	1 480.400
	Alcantarillado zona urbana	140	128	89	68	425	57.400	180.400	336.200	246.000	820.000
	Agua potable zona rural	13	11	8	6	38	6.461	20.306	37.843	27.690	92.300
	Alcantarillado zona rural	23	21	15	11	71	17.962	56.452	105.206	76.980	256.600
	<b>Total</b>	<b>304</b>	<b>277</b>	<b>194</b>	<b>148</b>	<b>922</b>	<b>185.451</b>	<b>582.85</b>	<b>1 086.21</b>	<b>794.79</b>	<b>2 649.30</b>
Tecate	Agua potable zona urbana	37	34	24	18	112	40.635	127.710	238.005	174.150	580.500
	Alcantarillado zona urbana	37	33	23	18	111	21.329	67.034	124.927	91.410	304.700
	Agua potable zona rural	5	5	3	3	16	7.679	24.134	44.977	32.910	109.700
	Alcantarillado zona rural	4	3	2	2	11	2.702	8.492	15.826	11.580	38.600
	<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>250</b>	<b>72.345</b>	<b>227.37</b>	<b>423.73</b>	<b>310.05</b>	<b>1 033.50</b>
Tijuana	Agua potable zona urbana	436	397	278	212	1 322	316.127	993.542	1 851.601	1 354.830	4 516.100
	Alcantarillado zona urbana	446	406	284	216	1 352	159.978	502.788	937.014	685.620	2 285.400
	Agua potable zona rural	6	5	4	3	18	1.687	5.302	9.881	7.230	24.100
	Alcantarillado zona rural	4	4	3	2	12	2.968	9.328	17.384	12.720	42.400
	<b>Total</b>	<b>892</b>	<b>811</b>	<b>568</b>	<b>433</b>	<b>2 704</b>	<b>480.760</b>	<b>1 510.96</b>	<b>2 815.88</b>	<b>2 060.40</b>	<b>6 868.00</b>
Playas de Rosarito	Agua potable zona urbana	42	38	27	20	127	48.594	152.724	284.622	208.260	694.200
	Alcantarillado zona urbana	38	35	24	18	115	23.674	74.404	138.662	101.460	338.200
	Agua potable zona rural	5	4	3	2	14	1.064	3.344	6.232	4.560	15.200
	Alcantarillado zona rural	4	3	2	2	11	2.737	8.602	16.031	11.730	39.100
	<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>80</b>	<b>56</b>	<b>43</b>	<b>267</b>	<b>76.069</b>	<b>239.07</b>	<b>445.55</b>	<b>326.01</b>	<b>1 086.70</b>
San Luis Río Colorado	Agua potable zona urbana	7	6	4	3	21	6.230	19.580	36.490	26.700	89.000
	Alcantarillado zona urbana	12	11	7	6	35	5.222	16.412	30.586	22.380	74.600
	Agua potable zona rural	1	1	1	0	3	1.561	4.906	9.143	6.690	22.300
	Alcantarillado zona rural	3	2	2	1	8	1.932	6.072	11.316	8.280	27.600
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>67</b>	<b>14.945</b>	<b>46.97</b>	<b>87.53</b>	<b>64.05</b>	<b>213.50</b>

## Programa de inversiones por sector

Célula de planeación	Sector	Impacto (miles de habitantes)					Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total	2012	2018	2024	2030	Total
Comodú	Agua potable zona urbana	1	1	0	0	2	0.616	1.936	3.608	2.640	8.800
	Alcantarillado zona urbana	3	2	2	1	8	1.960	6.160	11.480	8.400	28.000
	Agua potable zona rural	2	2	1	1	7	7.659	24.070	44.858	32.823	109.410
	Alcantarillado zona rural	3	3	2	1	9	2.268	7.128	13.284	9.720	32.400
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>12.503</b>	<b>39.29</b>	<b>73.23</b>	<b>53.58</b>	<b>178.61</b>
Mulegé	Agua potable zona urbana	5	5	3	3	16	5.107	16.051	29.914	21.888	72.960
	Alcantarillado zona urbana	6	5	4	3	18	4.410	13.860	25.830	18.900	63.000
	Agua potable zona rural	3	3	2	2	10	2.177	6.842	12.751	9.330	31.100
	Alcantarillado zona rural	4	4	3	2	13	3.276	10.296	19.188	14.040	46.800
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>57</b>	<b>14.970</b>	<b>47.05</b>	<b>87.68</b>	<b>64.16</b>	<b>213.86</b>
La Paz	Agua potable zona urbana	19	17	12	9	58	14.860	46.702	87.035	63.684	212.280
	Alcantarillado zona urbana	25	23	16	12	76	18.620	58.520	109.060	79.800	266.000
	Agua potable zona rural	5	5	3	2	15	6.804	21.384	39.852	29.160	97.200
	Alcantarillado zona rural	4	4	3	2	13	3.276	10.296	19.188	14.040	46.800
	<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>49</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>162</b>	<b>43.560</b>	<b>136.90</b>	<b>255.13</b>	<b>186.68</b>	<b>622.28</b>
Los Cabos	Agua potable zona urbana	83	75	53	40	250	64.750	203.500	379.250	277.500	925.000
	Alcantarillado zona urbana	63	57	40	30	190	46.550	146.300	272.650	199.500	665.000
	Agua potable zona rural	8	8	5	4	25	9.293	29.205	54.428	39.825	132.750
	Alcantarillado zona rural	7	7	5	4	22	5.544	17.424	32.472	23.760	79.200
	<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>146</b>	<b>102</b>	<b>78</b>	<b>487</b>	<b>126.137</b>	<b>396.43</b>	<b>738.80</b>	<b>540.58</b>	<b>1 801.95</b>
Loreto	Agua potable zona urbana	0.3	0.3	0.2	0.2	1	0.344	1.080	2.013	1.473	4.910
	Alcantarillado zona urbana	0.3	0.3	0.2	0.2	1	0.245	0.770	1.435	1.050	3.500
	Agua potable zona rural	1	1	0	0	2	1.467	4.611	8.594	6.288	20.960
	Alcantarillado zona rural	1	1	0	0	2	0.504	1.584	2.952	2.160	7.200
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2.560</b>	<b>8.04</b>	<b>14.99</b>	<b>10.97</b>	<b>36.57</b>
<b>Total agua potable en zonas urbanas</b>		<b>835</b>	<b>759</b>	<b>532</b>	<b>405</b>	<b>2531</b>	<b>668.9865</b>	<b>2 102.529</b>	<b>3 918.349</b>	<b>2 867.085</b>	<b>9 556.950</b>
<b>Total alcantarillado en zonas urbanas</b>		<b>860</b>	<b>782</b>	<b>547</b>	<b>417</b>	<b>2607</b>	<b>380.513</b>	<b>1 195.898</b>	<b>2 228.719</b>	<b>1 630.770</b>	<b>5 435.900</b>
<b>Total zona urbana</b>		<b>1 696</b>	<b>1 541</b>	<b>1 079</b>	<b>822</b>	<b>5 138</b>	<b>1 499.28</b>	<b>4 497.85</b>	<b>4 497.85</b>	<b>4 497.85</b>	<b>14 992.85</b>
<b>Total agua potable en zonas rural</b>		<b>64</b>	<b>59</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>195</b>	<b>47.944</b>	<b>150.682</b>	<b>280.817</b>	<b>205.476</b>	<b>684.920</b>
<b>Total alcantarillado en zonas rural</b>		<b>75</b>	<b>68</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>228</b>	<b>57.162</b>	<b>179.652</b>	<b>334.806</b>	<b>244.980</b>	<b>816.600</b>
<b>Total zona rural</b>		<b>140</b>	<b>127</b>	<b>89</b>	<b>68</b>	<b>423</b>	<b>390.395</b>	<b>405.410</b>	<b>375.380</b>	<b>330.334</b>	<b>1 501.520</b>
<b>Total del eje</b>		<b>1 835</b>	<b>1 668</b>	<b>1 168</b>	<b>890</b>	<b>5 561</b>	<b>1 889.68</b>	<b>4 903.26</b>	<b>4 873.23</b>	<b>4 828.19</b>	<b>16 494.37</b>

Fuente: Elaborada con datos del ATP. SGP, CONAGUA 2010.

La cobertura universal de agua potable y alcantarillado en la Región de 2012 a 2030 requiere de inversiones de 16,494 millones de pesos, 825 millones de pesos promedio anual.

Su financiamiento requerirá de una mezcla de recursos provenientes de los propios usuarios conectados a las redes de abastecimiento de agua y alcantarillado y de los contribuyentes en general a través de los presupuestos públicos federal y estatal.

También en este eje de la AA2030 el financiamiento de las inversiones proviene de los presupuestos públicos principalmente.

Como en los ejes anteriores, la alta dependencia del financiamiento público de los recursos fiscales cuestiona la equidad en su distribución y alejan la posibilidad de alcanzar la autosuficiencia financiera y la sustentabilidad del sector.

Se plantea una mejor estructura financiera aumentando gradualmente la participación de recursos de los usuarios beneficiarios de estos servicios.

Las condiciones y características de la Región determinarán que el ajuste del financiamiento pueda requerir más o menos tiempo del indicado, por lo que esta meta podría alcanzarse antes del 2030.

<b>Inversiones en el eje Cobertura universal</b>				
<b>Acciones Agenda del Agua 2030 I. Península de Baja California</b>	<b>Costos acumulados al final del período (Millones de pesos 2009)</b>			
	<b>2012</b>	<b>2018</b>	<b>2024</b>	<b>2030</b>
<b>Cobertura universal</b>	<b>1 889.7</b>	<b>4 903.3</b>	<b>4 873.2</b>	<b>4 828.2</b>



## VII. Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas



## Retos y soluciones a 2030

Fortalecer el ordenamiento de asentamientos humanos se hace de fundamental importancia para la protección de la población frente a fenómenos hidrometeorológicos extremos, a menudo los desastres naturales arruinan de golpe los esfuerzos de desarrollo de muchos años, especialmente en zonas rurales.

Por otro lado es poco factible mover poblaciones que se encuentran en zonas inundables, por lo que se hace necesario fortalecer los sistemas de alerta, con el propósito de proteger a la población, pero con esto no se evitarán los daños.

Por lo anterior se hace necesario considerar la delimitación y demarcación de zonas federales y la construcción de infraestructura de protección en zonas comúnmente afectadas, para lo cual se requiere fortalecer los siguientes puntos:

- Eficaz ordenamiento territorial.
- Zonas inundables libres de asentamientos humanos.
- Sistemas de alerta y prevención con tecnología de punta.

Analizando la situación existente dentro del territorio del Organismo de Cuenca Península de Baja California (OCPBC), se observa que el impacto generado por inundaciones se concentra principalmente en las células Los Cabos y la Paz, en Baja California Sur, y Ensenada en Baja California.

De los impactos generados por inundaciones a nivel nacional, 3.1% inciden en el territorio del OCPBC.

Para la reducción de riesgos por inundaciones en el OCPBC causadas principalmente por ciclones, la CONAGUA realiza tres tipos de acciones:

- Construcción de presas y bordos para control de avenidas.
- Construcción de infraestructura urbana para protección de poblaciones.
- Realización de estudios técnicos y socioeconómicos.

Ejemplos de esto son: la construcción de obras hidráulicas para la conducción de aguas para la protección de centros de población cercanos a la margen derecha del arroyo Alamar; construcción de infraestructura de protección a centros de población en la Colonia Villa del Colorado y vecinas; estudio de factibilidad técnica económica y proyecto ejecutivo de las obras para la protección de centros de población para la zona sur de la ciudad de Tijuana, Baja California.

El OCPBC se está concentrando en la construcción de infraestructura urbana.

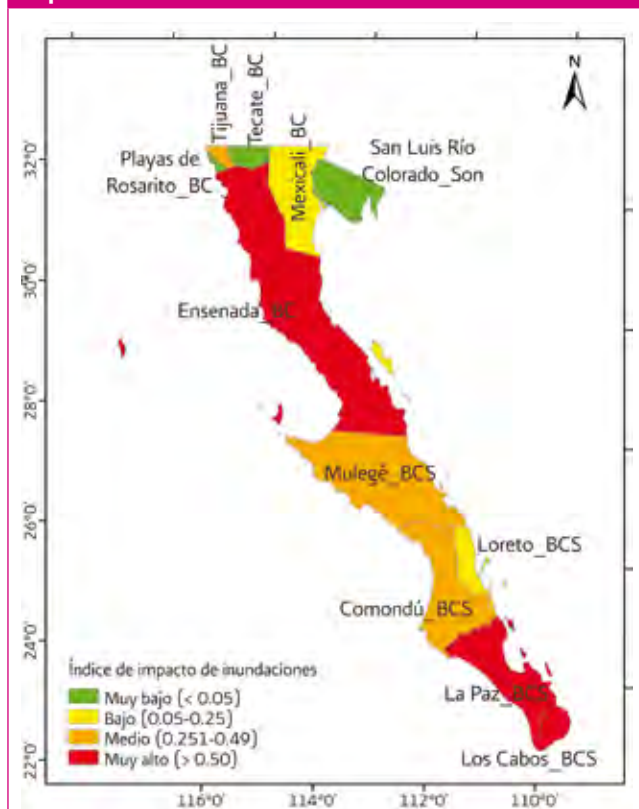
Dado que los recursos disponibles año con año, resultan insuficientes para dar solución a todos los problemas hídricos que existen dentro del territorio del OCPBC, se hace necesario priorizar los requerimientos de acuerdo con los niveles de impacto que se tengan, a través de un índice de inversión-impacto que permita optimizar los recursos disponibles.

Para poder identificar las prioridades en la RHA PBC, se han definido dos índices:

- Índice de inversiones para mitigar inundaciones.
- Índice de impacto para priorizar inversiones.

El primero considera que los proyectos para asegurar asentamientos contra inundaciones compiten por los recursos con otros proyectos de inversión y cuantifica cuál es la importancia relativa de estas inversiones en la cartera de proyectos del OCPBC. Su impacto dentro del OCPBC es de 0.5% de los recursos destinados a asegurar asentamientos contra inundaciones.

### Impacto de las inundaciones en la RHA PBC



Fuente: Elaborado con datos de la Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP, CONAGUA 2010.

El segundo considera la diferencia entre el índice de inversiones y el índice de impacto, mostrando cómo se relaciona el recurso enfocado en la Región y la proporción de necesidad de inversión (impacto). En promedio se tiene un índice inversión-impacto de -2.6 y las inversiones son menores al impacto; en relación con el resto del país.

En comparación con el resto del país, las células del OCPBC tienen impactos de inundaciones muy pequeños y el índice de inversión-impacto es menor que el del promedio de las células a nivel nacional.

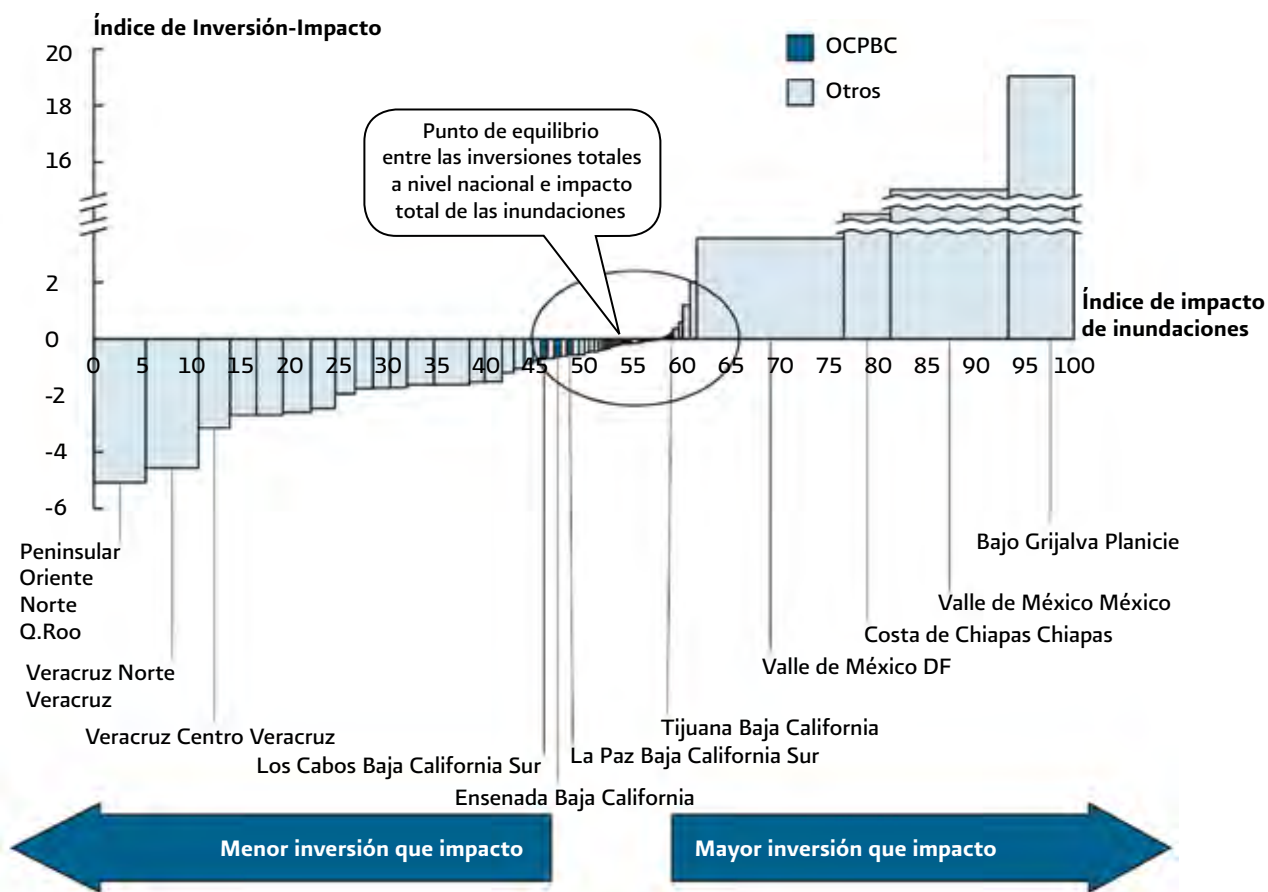
Las células de Los Cabos y La Paz, Baja California Sur, y Ensenada, en Baja California, requieren más estudios para definir proyectos e inversiones potenciales; las células

de Tijuana, en Baja California, y Mulegé y Comondú, en Baja California Sur, ya concentran la mayor inversión del OCPBC.

Analizando los índices para el OCPBC, el buscar nuevos proyectos para el control de inundaciones no debe ser la más alta prioridad sin embargo, se debe incrementar sus inversiones planeadas para alcanzar el promedio nacional.

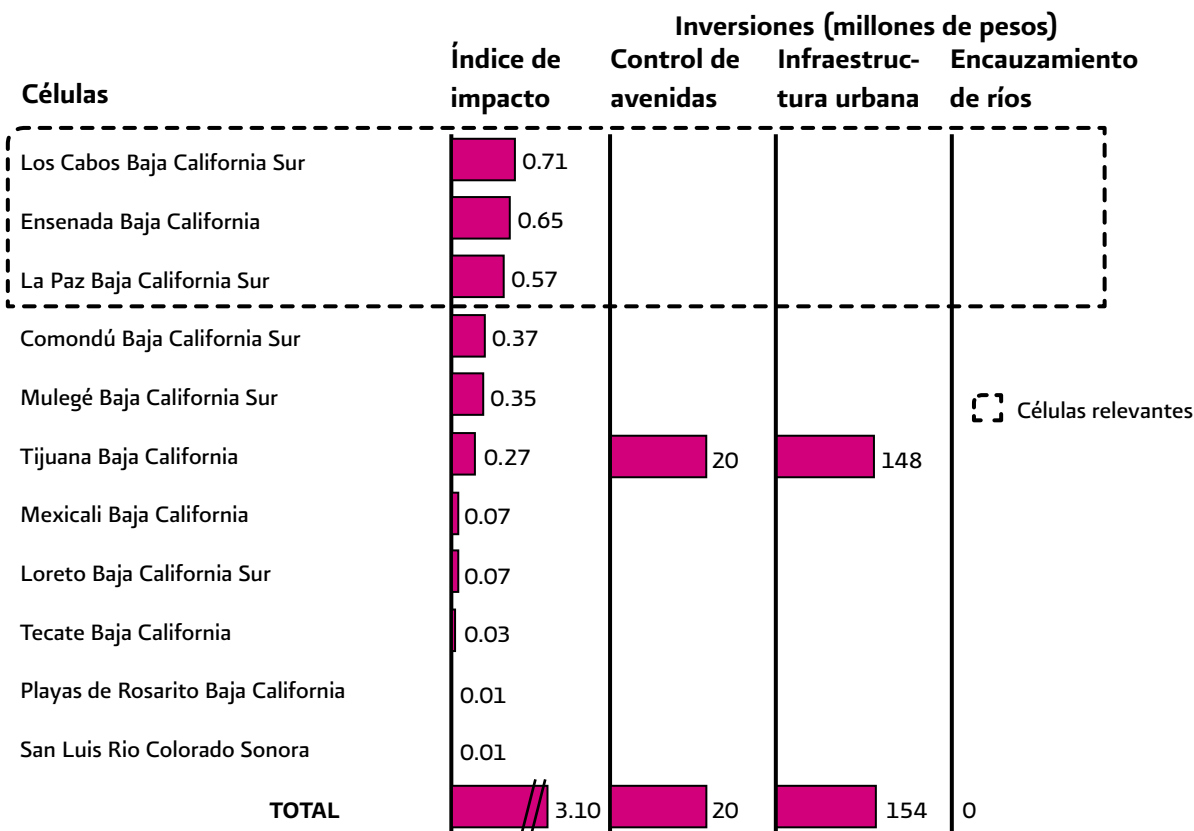
Finalmente, es importante concentrar los esfuerzos en las células donde existe impacto por inundaciones pero que no existen proyectos para mitigarlos, básicamente en las células Los Cabos y La Paz, en Baja California Sur, y Ensenada, en Baja California.

### Comparación nacional del índice de impacto en las células de la Región



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP, CONAGUA 2010.

## Priorización de células para realizar las inversiones



Fuente: Estrategia Regional hacia el 2030 de la RHA-PBC. SGP, CONAGUA 2010.

## Objetivos, estrategias y acciones

### Objetivo 4. Reducir los riesgos y mitigar los efectos nocivos de los fenómenos naturales extremos y el cambio climático.

#### Estrategia 4.1. Eficaz ordenamiento territorial.

- Disponer de un sistema de vigilancia eficaz que incluya el uso permanente de tecnologías, como fotografías satelitales.
- Modificar las leyes, reglamentos y/o normas para otorgar facultades de vigilancia a los diferentes actores involucrados, con el fin de cubrir todas las zonas, contando con incentivos o recursos para la vigilancia.
- Complementar las demarcaciones, publicarlas en el Diario Oficial de la Federación, así como inscribirlas en el Registro Público de la Propiedad.

- Programas permanentes de difusión de riesgos de asentamientos en cauces y zonas federales, así como integrar al proceso educativo los esquemas de prevención, haciendo énfasis, en primer lugar, en la preservación de la vida.

#### Estrategia 4.2. Zonas inundables libres de asentamientos humanos.

- Programas permanentes para el desalojo de personas de los asentamientos irregulares tomando en cuenta el riesgo.
- Incrementar las sanciones a los servidores públicos que permitan el incumplimiento de los planes de ordenamiento del desarrollo urbano.
- Delegar facultades a los municipios para la ejecución de acciones sobre los cauces, con el fin de lograr su recuperación y conservación.

### Estrategia 4.3. Sistemas de alerta y prevención con tecnología de punta

- Actualizar el equipo de alerta para brindar información a tiempo real de forma oportuna y permanente.
- Revisar, modificar y actualizar los algoritmos utilizados en los programas de alertamiento oportuno a tiempo real.
- Crear una red sismológica propia en tiempo real que cubra toda la Región incluyendo personal capacitado.
- Diseñar un plan de emergencia para casos de sismos específicamente en el municipio de Mexicali, Baja California.

Construcción de obras de protección		
Núm. de obras*	Habitantes protegidos	Célula
2	61 500	Mexicali
2	17 500	La Paz
12	76 500	Los Cabos
3	18 000	Mulegé
2	28 000	Comondú
4	8 500	Loreto

\*Incluye obras de protección a centros de población, así como obras para la delimitación y demarcación de arroyos.  
Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS.

### Estrategia 4.4. Construir, conservar y rehabilitar infraestructura.

- Mantenimiento a la infraestructura de protección y regulación.
- Construir nuevas obras de protección.
- Controlar y manejar los sedimentos.

## Localización y priorización de acciones y proyectos

Ordenamiento territorial			
Núm. de estudios*	Célula	Núm. de estudios*	Célula
1	Mexicali	2	La Paz
15	Ensenada	4	Los Cabos
11	Tijuana	7	Mulegé
1	Tecate	5	Comondú
1	Playas de Rosarito	1	Loreto

\*Relacionados con la delimitación y demarcación de zonas federales.  
Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS.

Sistemas de alerta y prevención con tecnología de punta		
Tipo de proyecto	Descripción del proyecto	Célula
Equipamiento	Actualización y mejoramiento de la red de Estaciones Meteorológicas Automáticas instaladas en la Península de Baja California.	Todas las células
Equipamiento	Modernización del RADAR.	Los Cabos
Equipamiento	Rehabilitar y poner de nuevo en operación, los repetidores de Sierra Las Cacachilas, Sierra El Mechudo, Sierra La Laguna y Sierra de San Francisco.	Mulegé
Equipamiento	Adquirir e instalar dos equipos de radios base VHF para emergencias.	Los Cabos y Comondú.

Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS.

## Indicadores y metas

El indicador que se tomará en cuenta es el número de habitantes protegidos en zonas urbanas y áreas agrícolas productivas. Uno de los problemas a los que se les deberá dar una solución, si se quiere obtener el mayor beneficio de los proyectos de protección contra inundaciones, es evitar los asentamientos humanos irregulares en zonas o lugares con riesgo de sufrir afectaciones por los fenómenos meteorológicos extremos. En la Región se estima que para los próximos 20 años se requerirá brindar protección a una población cercana a los 200,000 habitantes. Este indicador se muestra en la tabla Indicadores y metas por Consejo de Cuenca.

## Programa de inversiones y financiamiento

La ejecución de los tipos de proyectos presentados anteriormente, los cuales requieren de una gran coordinación entre los tres órdenes de gobierno y la participación de la sociedad, permitirá tener un Organismo de Cuenca con la capacidad suficiente para autoadministrar la Región, que fomente la protección de la población vulnerable frente a fenómenos meteorológicos extremos.

Para ello se apoyará del impacto por la ejecución de proyectos, medido en población beneficiada, Dicha información se presenta por Consejo de Cuenca, para el año 2012 y períodos 2018, 2024 y 2030

Indicadores y metas por Consejo de Cuenca							
Indicador	Consejo de Cuenca	Unidad	Actual	Meta			
				2012	2018	2024	2030
Población protegida	Baja California	hab	25 000	31 150	49 600	68 050	86 500
	Baja California Sur	hab	50 000	64 850	109 400	153 950	198 450
Sistemas de alerta instalados	Baja California	cantidad			1	2	2
	Baja California Sur	cantidad	1	1	2	2	2

Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS.

Inversiones por Consejo de Cuenca						
Consejo de Cuenca	Célula de planeación	Inversión (Millones de pesos)				
		2012	2018	2024	2030	Total
Baja California	Ensenada	0.620	2.232	2.170	1.178	6.200
	Mexicali	2.000	7.200	7.000	3.800	20.000
	Tecate	0.020	0.072	0.070	0.038	0.200
	Tijuana	0.488	1.757	1.708	0.927	4.880
	Playas de Rosarito	0.040	0.144	0.140	0.076	0.400
	San Luis Río Colorado					
<b>Subtotal</b>		<b>3.168</b>	<b>11.405</b>	<b>11.088</b>	<b>6.019</b>	<b>31.680</b>
Baja California Sur	Comondú	23.080	83.088	80.780	43.852	230.800
	Mulegé	81.080	291.888	283.780	154.052	810.800
	La Paz	12.914	46.490	45.199	24.537	129.140
	Los Cabos	99.925	359.730	349.738	189.858	999.250
	Loreto	15.294	55.058	53.529	29.059	152.940
<b>Subtotal</b>		<b>232.293</b>	<b>836.254</b>	<b>813.026</b>	<b>441.358</b>	<b>2 332.930</b>
<b>Total del eje</b>		<b>235.461</b>	<b>847.660</b>	<b>824.114</b>	<b>447.376</b>	<b>2 354.610</b>

Fuente: Elaborada con datos del OCPBC y Dirección Local, BCS.

La inversión considerada en la cartera de proyectos del Modelo ATP y del catálogo de proyectos del Organismo de Cuenca de la Región en apoyo a asentamientos seguros frente inundaciones catastróficas asciende a 2,355 millones de pesos, \$118 millones promedio anual.

Por la naturaleza de este tipo de obras el financiamiento ha estado prácticamente a cargo del erario federal, ejercido a través del presupuesto de inversión de la CONAGUA. Se estima que dada la evolución reciente de los presupuestos destinados a este concepto por la CONAGUA y las perspectivas de crecimiento futuro al 2030, el presupuesto sería insuficiente y sólo alcanzaría a cubrir parte de las necesidades.

Será necesario aumentar la inversión federal y buscar recurrir a otras fuentes de financiamiento distintas y novedosas para cubrir el déficit financiero.

Por ejemplo, ingresos adicionales deberían provenir de una parte de la recaudación por derechos de extracción y uso de aguas nacionales, con destino específico a invertirse en este eje de la Agenda. Así, el faltante debería ser cubierto dándole destino específico a una parte de la recaudación de derechos por la extracción y uso de aguas nacionales que establece la Ley Federal de Derechos.

Por otro lado es recomendable también aumentar la participación de los estados y municipios en la atención de sus propias necesidades. Se plantea aumentar gradualmente la participación de estados y municipios.

<b>Inversiones en el eje rector Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas</b>				
<b>Acciones Agenda del Agua 2030 I. Península de Baja California</b>	<b>Costos acumulados al final del período (Millones de pesos 2009)</b>			
	<b>2012</b>	<b>2018</b>	<b>2024</b>	<b>2030</b>
<b>Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas</b>	<b>235</b>	<b>848</b>	<b>824</b>	<b>447</b>





# VIII. Resumen de inversiones y financiamiento de los cuatro ejes rectores de la Agenda del Agua 2030



En cuanto a la forma de financiar cada uno de los cuatro ejes de la Agenda del Agua 2030 (AA2030) se identifican dos fuentes principales de recursos: los presupuestos públicos; federales, estatales y municipales, y por otro lado, las aportaciones de los propios usuarios del agua.

La modalidad que ha seguido la administración del agua en México desde hace décadas, ha hecho que el financiamiento de los costos del agua se haya concentrado principalmente en los presupuestos públicos y otra parte pequeña haya sido aportación de los propios usuarios.

En el esquema actual el presupuesto federal que se destina al sector agua lo ejerce principalmente la CONAGUA y en menor medida, otras dependencias federales como la SAGARPA que apoya trabajos del uso del agua en la agricultura de riego y SEDESOL que realiza inversiones para dotar a comunidades de servicios de agua potable y alcantarillado.

La CONAGUA aplica su presupuesto de inversión de dos maneras principales: directamente, construyendo infraestructura hidráulica, considerada como oferta en el eje de Cuencas y acuíferos en equilibrio de la AA2030, e indirectamente, a partir de programas federalizados sujetos a reglas de operación en los que aporta sólo un porcentaje de

los costos totales. El propósito de estos programas además de cubrir parte de los costos es inducir la participación de los propios usuarios y de los estados y municipios a aportar recursos, cubriendo parte o el resto de los costos necesarios de inversión.

Llevar a cabo las acciones contempladas en la Agenda del Agua 2030 en la Región implica inversiones en sus cuatro ejes rectores entre 2012 y 2030 de poco más de 36,866 millones de pesos (pesos de 2009), 1843 millones de pesos en promedio anual.

Con la finalidad de poder realizar esas inversiones, el sector requiere capital de trabajo para cubrir estos costos. Se consideran gastos corrientes (con una vida útil de un año o menor), la CONAGUA ha presupuestado recursos totales acumulados a nivel nacional a 2030 de: 100,000 millones de pesos para costos de operación y mantenimiento y 140,000 millones de pesos para gastos de administración que denomina: Acciones de gobierno. Estas cantidades se distribuyeron entre las trece Regiones Hidrológicas Administrativas del país en forma proporcional a sus montos de inversión.

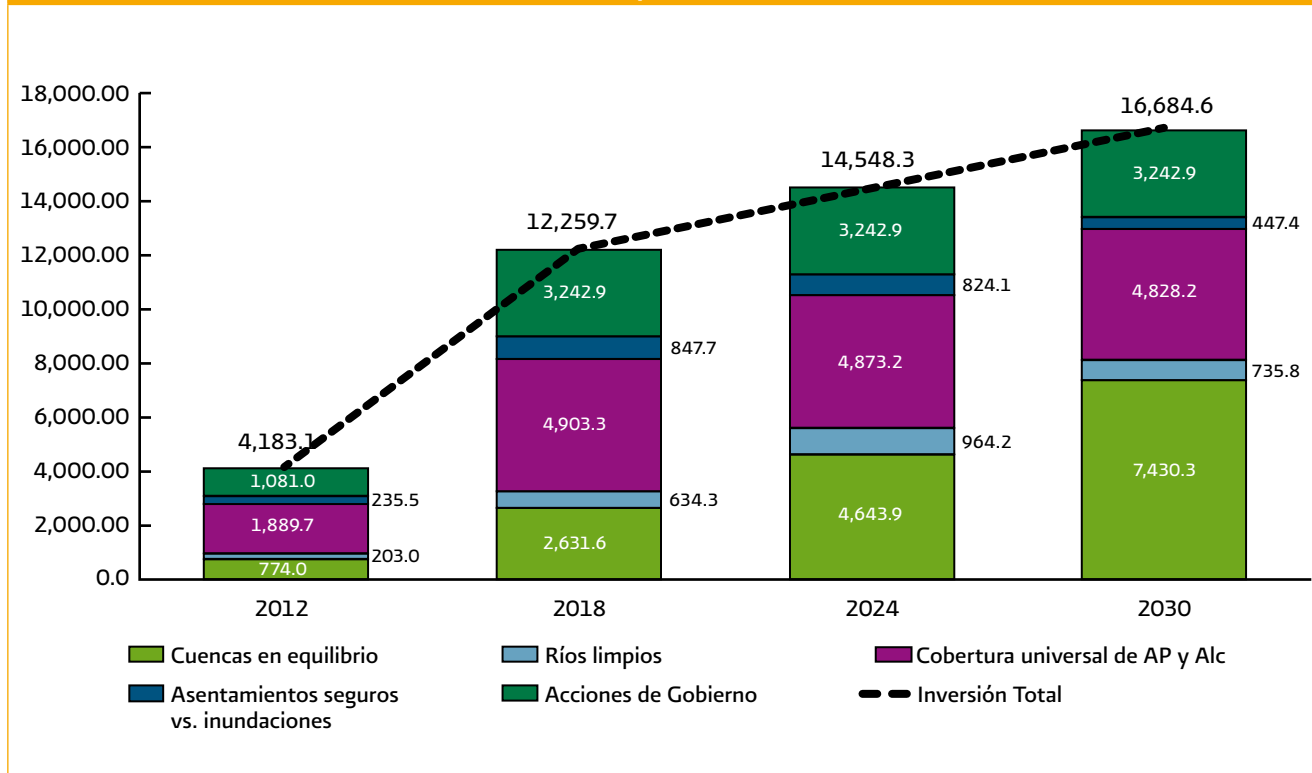
En la gráfica siguiente se muestra el presupuesto estimado de inversión y gasto corriente de la RHA I. Península de Baja California a 2030.

<b>Inversiones en los cuatro ejes rectores de la Agenda del Agua 2030</b>					
<b>Acciones Agenda del Agua 2030 I. Península de Baja California</b>	<b>Costos acumulados al final del período (millones de pesos 2009)</b>				
	<b>2012</b>	<b>2018</b>	<b>2024</b>	<b>2030</b>	<b>Total</b>
<b>Cuencas y acuíferos en equilibrio</b>	<b>774</b>	<b>2632</b>	<b>4 644</b>	<b>7 430</b>	<b>15 480</b>
<b>Ríos limpios</b>	<b>203</b>	<b>634</b>	<b>964</b>	<b>736</b>	<b>2 537</b>
<b>Cobertura universal</b>	<b>1 890</b>	<b>4 903</b>	<b>4 873</b>	<b>4 828</b>	<b>16 494</b>
<b>Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas</b>	<b>235</b>	<b>848</b>	<b>824</b>	<b>447</b>	<b>2 354</b>
<b>Total</b>	<b>3 102</b>	<b>9 017</b>	<b>11 305</b>	<b>13 441</b>	<b>36 865</b>

### Inversiones por sector o tipo de medida

Eje rector	Sector o tipo de medida	Inversión a 2030 (millones de pesos)
Cuencas en equilibrio	Agrícola	4 744.5
	Municipal	6 729.0
	Industrial	0.8
	Oferta	4 005.5
	Subtotal	15 479.8
Ríos limpios	Infraestructura adicional municipal	329.4
	Expansión y/o conexión de drenaje municipal	1 295.2
	Operación eficiente de la infraestructura municipal	411.9
	Infraestructura adicional y operación eficiente de la infraestructura industrial	500.8
	Subtotal	2 537.3
Cobertura universal	Agua potable urbana	9 557.0
	Agua potable rural	684.9
	Alcantarillado urbano	5 435.9
	Alcantarillado rural	816.6
	Subtotal	16 494.4
Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas	Infraestructura urbana	2 354.6
	Subtotal	2 354.6
<b>Total</b>		<b>36 866.1</b>

### Distribución de la inversión a 2030 RHA I (millones de pesos)



## Acciones transversales

### Retos y soluciones a 2030

Realizar la Agenda del Agua 2030 y poder llevar a cabo el Programa Hídrico Regional requiere de enormes esfuerzos para superar el desafío de heredar cuencas y acuíferos en equilibrio, ríos limpios, cobertura universal y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas. El sector hídrico requiere de grandes cambios para ello, y el actual ambiente aún no está propicio para cumplir una gestión hídrica integrada eficaz; por esa razón, la AA2030 propone una estrategia general para asegurar que todas las cuencas del país cuenten con una estructura de gobierno sólida, con la capacidad suficiente para gestionar los recursos hídricos de forma corresponsable y sustentable, y asegurar una mejor y más equilibrada distribución de competencias de fomento, regulación y prestación de los servicios de agua y saneamiento, con responsabilidades de los tres órdenes de gobierno, para lograr un Sistema Nacional de Gestión del Agua (SNGA) más equilibrado y capaz de responder a los desafíos presentes y futuros del agua.

Es indudable que se requiere cambiar muchos de los paradigmas actuales respecto a la gestión del agua, ya que no se puede ver a este recurso, escaso y vital tanto para la vida como para el desarrollo social y económico de nuestros pueblos, con una visión sólo productivista y operativista con un enfoque de corto y mediano plazos, tampoco se debe ver su manejo en forma aislada de los demás recursos asociados y sin visión de cuenca, cuando de suyo es un elemento transversal y necesario en todas las actividades humanas, y la unidad hidrológica marca, por razones naturales, la necesidad de considerar en la política de su aprovechamiento esa unidad geopolítica. Ha sido tradicional que las leyes y las instituciones a las que se orientan las políticas y acciones que se ejecutan respecto a la gestión de este recurso, estén dirigidas a promover su explotación, uso o aprovechamiento, más que a cuidarlo y conservarlo. Este programa regional debe empezar a construir nuevos mecanismos que lleven a una visión distinta respecto a la gestión tradicional del agua, con una orientación más conservacionista y sustentable.

Por lo tanto, se debe fortalecer la capacidad de gestión del Estado y de las acciones que le den legitimidad a la

governabilidad del agua, por lo que se hace necesario una mayor participación de todos los órdenes de gobierno y un mayor involucramiento de la sociedad en las distintas acciones de su gestión y manejo, atendiendo al carácter que tiene el agua como asunto de seguridad nacional, a través de los siguientes retos y acciones:

- Se requiere construir herramientas metodológicas para el análisis y la evaluación del desempeño en la gestión del agua para cada cuenca, subcuenca, acuífero, entidad federativa y municipios que comprenden esta Región. Atendiendo en principio a dos grandes aspectos: eficiencia presupuestal y eficacia programática.
- Se debe establecer un esquema que permita la evaluación cualitativa de la eficacia programática que se desarrolla alrededor del análisis de los factores que impactan la competencia institucional, procurando medir su desarrollo en un contexto de descentralización. Para ello es necesario delimitar los alcances de la descentralización, mediante el análisis de la transformación y ajuste de las bases político-jurídicas que respaldan el proceso, procurando determinar si la transferencia de funciones y atribuciones es sólo en el plano ejecutivo o afecta la organización política y distribución de competencias entre la federación y los estados.
- Se debe definir claramente si se trata de una descentralización administrativa o de una descentralización política. La definición de los alcances de la descentralización constituye el marco estructural del análisis de los factores del desarrollo institucional: la disposición de un marco normativo adecuado para el ejercicio de las atribuciones en materia ambiental; de recursos humanos calificados y en la cantidad necesaria para atender la demanda de trámites; de una estructura administrativa y financiera adecuada para lograr una gestión integrada del agua de calidad y eficaz; de procedimientos documentados para la atención y desahogo de los trámites; y de una infraestructura operativa desconcentrada para acercar la atención a la ciudadanía.
- Es necesaria la creación de índices de desempeño para la gestión integrada del recurso hídrico, para el caso de los estados y municipios en los que se integren cuatro variables: marco normativo, suficiencia y profesionalización de los recursos humanos, y estructura, que

puede llegar a convertirse en un referente estratégico para ubicar las dificultades que existen en algunos estados, en donde son débiles sus marcos jurídicos, escasos sus recursos humanos y sus estructuras administrativas poco flexibles, y consecuentemente señalar la reorientación, coordinación y descentralización.

Uno de los más grandes retos para México es enfrentar los problemas que se derivan de la forma inadecuada en que se está llevando a cabo la gestión del agua. De no encontrarse una nueva forma de actuar respecto al agua, como país, región, estado, municipio, localidad, comunidad e individuo, los conflictos en esta materia no tendrán solución.

El modelo que se requiere para la fundamentación legal del presente Programa Hídrico Regional y su sustentabilidad, está conformado por tres grandes instrumentos de gestión:

- Legal
- Institucional
- Financiero

Los tres instrumentos permiten crear el marco regulador de la coordinación regional que es la unidad básica del Programa.

Una vez identificados los elementos y los principios legales e institucionales de la coordinación regional, se requiere establecer los criterios de atención a las especificidades de la Región, en función de:

- La disponibilidad del recurso hídrico y su calidad.
- La situación de vulnerabilidad y respuesta ante desastres naturales, sequías e inundaciones.

Con ello se construye el marco jurídico institucional del Programa Hídrico Regional que atenderá a la aplicación de las normas que tienen como objetivo:

- Regular los usos de suelo y los aspectos territoriales
- La atención a los aspectos ambientales, que tiene dos vertientes:
  - Preservación y manejo integral de los ecosistemas acuáticos, incluyendo la protección de especies amenazadas, protegidas o en peligro de extinción; conservación de hábitats y áreas naturales protegidas.
  - Prevención y control de la contaminación del agua, que incluye lo relativo a aguas residuales y

manejo integral de residuos peligrosos, de manejo especial y urbano, saneamiento de cuencas y saneamiento básico para la prevención de enfermedades de origen hídrico.

- Atención y respuesta oportuna a emergencias y contingencias ambientales, prevención de riesgos ante desastres naturales y protección civil.

Elaborado el Programa Hídrico Regional se requiere contar con el instrumento institucional, atendiendo a lo señalado en los diferentes instrumentos de la política hídrica contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Nacional Hídrico y demás esquemas de planeación y programación aplicables.

Atendiendo a los principios de coordinación que se deriven de los convenios que se establezcan, en los que se señalen las responsabilidades de la Federación a través de la CONAGUA, las entidades federativas, los municipios, los usuarios, las empresas prestadoras de servicios de agua potable y tratamiento, así como la sociedad organizada, se estará en las condiciones necesarias para la ejecución del presente Programa y se creará la instancia responsable de la coordinación de acciones, ejecución, evaluación y en su caso ajuste del mismo Programa.

La política hídrica será adaptada en los programas por cuenca, subcuenca y acuíferos en los que siempre deberá establecerse la instancia coordinadora y tener presencia de los tres órdenes de gobierno, de las entidades ejecutoras y de la sociedad organizada. Atendiendo al esquema que marca la ley, el Programa será el objeto de los Convenios de Coordinación, siguiendo lo señalado en la legislación general aplicable y en la legislación estatal. Los Consejos de Cuenca que aprueban el Programa serán la instancia de coordinación y concertación que garantice que se lleven a cabo las estrategias y acciones planteadas de la manera programada.

## Legal

La regulación del agua adquiere cada vez mayor importancia en el ámbito internacional y nacional, en el que se pone énfasis en el reconocimiento y fortalecimiento de los derechos y obligaciones que existen entre los usuarios y la gestión de los recursos hídricos compartidos. Estas reglas y principios legales están orientadas a prevenir conflictos y a promover la cooperación.

En el ámbito local, la legislación nacional relativa al agua, implica tener que establecer mecanismos para la distribución equitativa de un bien común, que en el caso mexicano, es un bien nacional que para su gestión integrada requiere de principios que promuevan la coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno y prevengan conflictos entre regiones y cuencas.

## Institucional

El fundamento de los Programas Hídricos Regionales es el sistema de planeación estratégica formal del sector, que se conforma por los ejes del Plan Nacional de Desarrollo 2007–2012, la perspectiva del futuro de 23 años, de acuerdo con lo establecido en el proyecto Visión México 2030, la Agenda del Agua 2030 y el Programa Nacional Hídrico 2007-2012, que son el fundamento para las acciones coordinadas, los presupuestos y proyectos operativos.

Se han delineado algunos de los principios de la política hídrica nacional:

- Delimitación por cuencas. En un nuevo paradigma se debe convenir que la cuenca o acuífero constituyen la unidad territorial más apta para la planificación y gestión coordinada de los recursos hídricos y naturales, dado que el movimiento de las aguas no reconoce fronteras político-administrativas, sino leyes físicas.
- Disponibilidad efectiva del recurso y eje integrador. La Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) conforme a la Ley de Aguas Nacionales (LAN), establece que los criterios para la asignación y concesión del recurso estén fundamentados en la disponibilidad efectiva del agua, en estos casos el Ejecutivo Federal, instrumentará los mecanismos necesarios que posibiliten mantener el equilibrio hidrológico de las cuencas y de sus ecosistemas vitales, con ello se promueve el aprovechamiento sustentable y reconoce la relación del agua, como elemento integrador de la gestión constituida por cuenca, que incluye el aire, suelo, flora, fauna y otros recursos naturales.
- Motor del desarrollo económico y regional. La relevancia del agua como motor del desarrollo económico y regional, así como generadora de recursos económicos y financieros, ha dado lugar al establecimiento de principios como: “quien contamina, paga,

restaura e indemniza”, “el agua paga el agua”, “usuario-pagador”, entre otros, que fundamentan el establecimiento de incentivos económicos y de acciones inductivas para que quienes hagan un uso eficiente y limpio del agua, tengan beneficios y reconocimientos por ello.

- Información oportuna. Para la mejor gestión de los recursos hídricos, y particularmente para su conservación, es esencial contar con la información oportuna, plena y fidedigna acerca de la ocurrencia, disponibilidad y necesidades de agua, superficial y subterránea, en cantidad y calidad, en el espacio geográfico y en el tiempo, así como lo relacionado con fenómenos del ciclo hidrológico, ya que esto permite la participación informada y responsable de la sociedad, que es la base de la educación ambiental y la cultura del agua, esta última derivada de los procesos de desarrollo social y económico del país.

Estos principios de política hídrica son la guía de los contenidos de la programación nacional hídrica, por Región Hidrológico-Administrativa y cuenca hidrológica.

La política hídrica nacional es el instrumento que permite el cumplimiento efectivo de los principios contenidos en el artículo 27 de la Constitución que considera al agua como un bien nacional que debe ser aprovechada sustentablemente, bajo el principio de interés público, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, preservar y restaurar el equilibrio ecológico y evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. La política hídrica nacional es el instrumento que bajo los principios que señala la Constitución y las leyes que de ella se derivan, brinda el fundamento a este y a todos los programas regionales por cuenca que contienen estrategias, objetivos y acciones específicas para que se lleven a cabo los proyectos particulares de cada región hidrológica, cuenca o acuífero. El enfoque de gestión en los Programas Hídricos, incluye al agua como elemento integrador, al considerar la interrelación natural del recurso con el suelo, bosques, flora y fauna, además de observar los programas económicos y sociales de desarrollo que se planteen para cada cuenca o región.

## Sistema financiero

Para establecer un sistema financiero en la Región es importante recurrir al pacto federal, que fundamenta los mecanismos de concurrencia, coordinación y concertación que se derivan de la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la Ley de Planeación y de la Ley de Coordinación Fiscal, para convenir con los estados y municipios que componen la Región un sistema financiero del agua sustentable, coordinado, cooperativo y eficaz que permita, en lo posible, la autosuficiencia financiera de la gestión de las aguas nacionales y los diversos servicios hidráulicos que proporcionan las obras y sistemas de aprovechamiento hidráulico.

La coordinación de dicho sistema financiero del agua regional estaría a cargo de la autoridad regional o estatal del agua, según corresponda, con la observación y sanción determinante, de los Consejos de Cuenca u Organismos Auxiliares. Esto permitirá un mejor ordenamiento de las políticas de ingreso y gasto, el financiamiento adecuado para la ejecución o aplicación de los programas hídricos y la posibilidad de implementar mejores políticas distributivas y subsidiarias, para el otorgamiento de los distintos incentivos y estímulos fiscales, financieros estatales y federales que sean asignados a las diferentes instancias públicas y privadas para apoyo y ejecución de programas, proyectos y servicios hídricos en la Región. Particularmente en este último punto es necesario crear fondos financieros regionales de carácter mixto, autónomo y descentralizado.

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEEPA) establece que son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios e investigación científica y tecnológica para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Son instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes de aguas nacionales.

Todos los instrumentos antes mencionados deben ser incorporados de manera efectiva al funcionamiento y a la reestructuración financiera de las cuencas, teniendo como

ventaja que permiten la agilización de los recursos, su transparencia y la aplicación efectiva a las acciones prioritarias establecidas en cada región.

## Objetivos y estrategias

Son dos los objetivos que surgen del análisis de la problemática del sector en la Región y recogen esa demanda de favorecer los cambios necesarios para alcanzar el estado futuro deseado y generar el ambiente adecuado para lograr que funcione el SNGA. Los dos objetivos son de orden general y su instrumentación rebasa incluso el ámbito regional, sin embargo, son en las cuencas hidrológicas en donde debe de impulsarse su aplicación.

En la siguiente página se muestran las estrategias que están propuestas para estos dos objetivos, y por sus características de transversalidad contribuyen a fortalecer la implementación de las 38 iniciativas y sus correspondientes acciones vinculadas a los desafíos de los cuatro ejes rectores de la política hídrica que establece la AA2030, incluyendo las de carácter general.

## Programas y acciones

Para poder instrumentar estas estrategias, se propone establecer los siguientes programas con sus respectivas medidas o acciones que los integran dentro del marco institucional de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de la Estructura Integral de la Clave Presupuestaria a emplear en los proyectos de Presupuestos de Egresos anuales.

Las inversiones que requieren estos programas forman parte de las acciones de gobierno y se estima que anualmente se requerirán del orden de los 500 millones de pesos para su implementación y operación.

A continuación se muestra para cada estrategia las medidas, procesos o acciones que habrán de acompañarse para alcanzar los objetivos planteados que permitan implementar las reformas que requiere el sector para que en el largo plazo se alcance la sustentabilidad de nuestros recursos hídricos en las cuencas y acuíferos de la Región.

## Objetivos y estrategias transversales para facilitar el funcionamiento del SNGA en la Región

Objetivos	Estrategias
5. Mejorar la gobernabilidad regional de los recursos hídricos y naturales asociados.	5.1. Adecuar el marco jurídico del sector hídrico y ambiental y asegurar su aplicación.
	5.2 Promover la educación y la cultura para el desarrollo sustentable.
	5.3 Dar autoridad efectiva a los Consejos de Cuenca y mejorar la participación social en sus órganos auxiliares
	5.4 Crear empresas públicas intermunicipales de servicios de agua.
	5.5 Adecuar el arreglo institucional para la gestión integrada de los recursos hídricos.
	5.6 Mejorar la coordinación intersectorial y entre los tres órdenes de gobierno.
	5.7 Mejorar la administración del agua.
	5.8 Ajustar dinámicamente las concesiones y asignaciones de agua a la oferta real y prioridades.
	5.9 Fortalecer las capacidades institucionales del sector hídrico y ambiental.
	5.10 Establecer el sistema de gestión de proyectos del sector hídrico.
	5.11 Reforzar los sistemas de monitoreo hídrico y ambiental.
	5.12 Establecer sistemas de información y comunicación oportuna, adecuada, accesible y transparente.
	5.13 Mejorar la comunicación y la participación social.
6. Contar con los recursos financieros suficientes y oportunos para el Programa Hídrico Regional.	6.1. Alinear y focalizar los subsidios e incentivos del sector.
	6.2. Desarrollar sistema de precios y tarifas de agua.
	6.3. Desarrollar criterios de recuperación de inversiones.
	6.4. Desarrollar mecanismos de captación de recursos.
	6.5. Desarrollar fuentes financieras para los programas hídricos.
	6.6. Desarrollar criterios de aplicación de recursos financieros.
	6.7. Establecer fondos financieros regionales por RHA.
	6.8. Establecer indicadores de gestión y metas de la aplicación de recursos financieros.
	6.9. Desarrollar criterios para la rendición de cuentas.
	6.10. Adecuar el marco jurídico para instrumentar el Sistema Financiero del Agua (SFA).

### Objetivo 5. Mejorar la gobernabilidad regional de los recursos hídricos y naturales asociados.

#### 5.1 Adecuar el marco jurídico del sector hídrico y ambiental, y asegurar su aplicación.

La estrategia deberá promover en cada entidad federativa de la Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California la adecuación del marco jurídico que establezca la gestión integral del agua; por lo tanto, en la ley que reglamenta el servicio de agua potable en el Estado de Baja California y La Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur y La Ley de Agua Potable y Alcantarillado de Baja California Sur, se deberán implementar las adecuaciones ne-

cesarias para su eficaz aplicación, y con ello se comenzaría a tener un marco jurídico adecuado para apoyar la descentralización y una mayor participación de las dependencias e instituciones de los gobiernos estatales y municipales en la gestión del recurso.

Se deberá promover que para cada cuenca y acuífero de la Región se establezca una propuesta de Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

Otras medidas que se deben impulsar son:

- Adecuación anual de las leyes de ingresos estatales relacionadas con el cobro de contribuciones por servicios de agua.
- Adecuación anual de los presupuestos federales y estatales del sector en la Región.



- Adecuación de las leyes ambientales estatales sobre la gestión integrada del agua y recursos asociados.
- Revisión o actualización de decretos de veda, reserva y zonas reglamentadas en la Región.
- Establecer en las leyes el fin específico de todos los derechos ambientales para apoyar los programas hídricos y ambientales de la Región.
- Formular acuerdos de distribución de aguas en las cuencas y acuíferos de la Región que aún no lo tengan.
- Elaborar diagnósticos y planes de manejo de cuencas a nivel de subregiones hidrológicas.

## 5.2 Promover la educación y la cultura del agua para el desarrollo sustentable.

Implementar esta estrategia es de suma importancia ya que es el instrumento que va a permitir cambiar a la sociedad y preparar a las nuevas generaciones para que tengan una participación efectiva en los programas hídricos y ambientales de la Región.

Se prevé acompañar a esta estrategia con algunas medidas como:

- Crear incentivos económicos, fiscales y financieros para extender las acciones de educación ambiental y capacitación a empresas de cada entidad federativa.
- Otorgar certificados de ahorro de agua y bonos de captación que puedan ser canjeados por incentivos.
- Incentivar el uso de tecnologías ahorradoras de bajo costo para cada entidad federativa.
- Elaborar convenios y programas con empresas e instituciones que contribuyan con la educación, capacitación, cultura del agua y ambiente.
- Diseñar cursos gratuitos en línea, autodidácticos, sobre legislación, educación y certificación ambiental.

## 5.3 Dar autoridad efectiva a los Consejos de Cuenca y mejorar la participación social en sus Órganos Auxiliares.

Se requieren hacer las adecuaciones correspondientes en las leyes estatales para fortalecer a los dos Consejos de Cuenca y sus Órganos Auxiliares de la Región, así como trabajar en la adecuación de las reglas para su integración y funcionamiento.

Se debe promover la creación de asociaciones civiles autónomas relacionadas con cada uno de los Consejos de Cuenca.

## Objetivo 6. Contar con los recursos financieros suficientes y oportunos para el Programa Hídrico Regional.

Lograr alcanzar un desarrollo hídrico sustentable de la Región en el marco del correcto y deseable funcionamiento del SNGA implica necesariamente el establecimiento, buen funcionamiento y mantenimiento de un sistema financiero regional del agua. Este sistema debe permitir garantizar la cobertura oportuna y revolvente de los costos del agua. Para ello se han identificado las diez estrategias transversales que lo harían posible. Es importante el orden en que se presentan y se comentan, en términos generales, las principales acciones recomendadas que deben caracterizar y guiar a cada estrategia en su implementación.

### 6.1 Alinear y focalizar los subsidios e incentivos del sector

Debido a la histórica, tradicional, profunda y arraigada participación del gobierno federal en el desarrollo hídrico y en sus costos inherentes, se sigue estimando que la aportación federal en los costos de la AA2030 llegará a 90%. Esto implica cantidades de subsidios importantes que deben analizarse a la luz de las capacidades financieras actuales y en perspectiva del gobierno federal y la necesaria, justa y adecuada participación en esos costos de los estados y municipios y de los propios usuarios del agua. De acuerdo a los grandes objetivos del desarrollo nacional y con base en la equidad, la justicia y los mecanismos económicos para promover la eficiencia en el uso de los recursos escasos, hídricos y monetarios, deberán realinearse los subsidios y estímulos del financiamiento de la AA2030 entre usuarios, sectores, ejes rectores, estados, regiones de México y dependencias públicas involucradas en el SNGA y su implementación regional.

### 6.2 Desarrollar el sistema de precios y tarifas de agua.

Este sistema debe permitir identificar, dimensionar y asignar los costos y precios del agua entre usos, usuarios y subregiones hidrológicas de la Región con base en la disponibilidad efectiva del agua, en la productividad del recurso en sus diferentes usos y en la distribución justa de los costos entre los usuarios. Estas determinaciones deben buscar como finalidades: la eficiencia en el uso del agua, la equidad y justicia en la distribución de los costos y la autosuficiencia financiera de la Región de sus costos del agua.

Para lograrlo se puede apoyar en los antecedentes de los estudios que se hicieron entre 1977 y 1981 y que llevaron a la promulgación de la Ley Federal de Derechos en materia de Agua que sigue vigente y que es fuente de importantes recursos económico-financieros del sector.

### 6.3 Desarrollar criterios de recuperación de inversiones y gastos de Operación y Mantenimiento.

Un buen criterio de recuperación de inversiones federales en la construcción de sistemas de riego y de abastecimiento de agua potable y alcantarillado lo fue la Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidráulica, pero que desafortunadamente no se tuvo la visión, las posibilidades ni la voluntad política para aplicarla en forma sólida y permanente desde 1982, año de su promulgación.

Esa aplicación inexistente lleva a la AA2030 a proponer su derogación y sustituirla con otros instrumentos recaudatorios o tarifarios con similares propósitos o finalidades: recuperar adecuadamente las inversiones federales en infraestructura hidráulica en plazos largos y con cargo a los usuarios beneficiados por las obras. El desarrollo de nuevos sistemas debería tomar en cuenta el espíritu y mecanismos diseñados en aquella ley.

### 6.4 Desarrollar mecanismos de captación de recursos

Es tan importante diseñar e implementar buenos mecanismos de captación de recursos que de ello depende en gran medida el buen funcionamiento del sistema financiero. Mucho se ha oído que un importante porcentaje de usuarios del agua no paga o no cumple con sus obligaciones tributarias porque se le dificulta pagar o es complicado y tardado el mecanismo para hacerlo o está lejos, pero no por su indisposición a pagar lo que entiende que es necesario y justo para seguir recibiendo los servicios del agua, y claro que entiende que es indispensable para su supervivencia y calidad de vida.

Basta ver los mecanismos recientes que han implementado las grandes compañías de servicios como Telmex, CFE, de la industria de la comunicación, emisoras de tarjetas de crédito, etcétera que han acercado y facilitado el acceso de los usuarios para sus pagos periódicos. En esos modelos deberían desarrollarse mecanismos eficientes y eficaces de captación y/o recaudación del agua: tarifas, cuotas, contribuciones y derechos.

### 6.5 Desarrollar nuevas fuentes financieras para los programas hídricos

Parecería atinado revisar la suficiencia de los modelos actuales y vigentes para el financiamiento de los costos del agua a la luz de los resultados de la AA2030, sus inversiones, costos y recaudación de recursos para cubrirlos. La existencia de brechas financieras que hay que cubrir y la distribución de los costos entre agentes financieros, usuarios del agua que se benefician de las inversiones y costos, y la participación histórica de los gobiernos estatales y municipales, requieren un replanteamiento y diseño de nuevos instrumentos financieros.

Hay experiencias internacionales exitosas que pueden adoptarse con los debidos ajustes en México. También otros instrumentos novedosos se han practicado o mencionado en pequeña escala y pocas aplicaciones en el país y que debieran potenciarse. Instrumentos como la inversión privada rentable a los inversionistas, la bursatilización de acciones del agua o de la gestión regional del agua, o incluso, los bancos del agua, con sus recursos económicos, podrían ser adecuados a las características de la Región.

### 6.6 Desarrollar criterios de aplicación de recursos financieros.

Es conveniente rescatar el principio: lo del agua al agua. Que los usuarios contribuyentes vean realmente que sus pagos se aplican en sus propios sistemas y para mejorar la calidad de los servicios por los que están pagando, en la conservación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura hidráulica que les proporciona los servicios y en la modernización de los sistemas de operación, administración y supervisión de usuarios y cuentas del agua.

### 6.7 Establecer fondos financieros regionales por RHA.

Es el principio del federalismo, y su mejor campo de aplicación es en los recursos para financiamiento de los costos del agua que enfrenta cada organismo, estado, o sistema. Estos fondos cumplirían la función de acercar los recursos al lugar donde se necesitan con la oportunidad suficiente para no incurrir en costos evitables de remediación o reparación más elevados, tomando en cuenta que los programas preventivos son superiores a los correctivos. Sin embargo, unos y otros son inviables si no se cuenta con re-

cursos financieros cercanos, de ágil disposición, suficientes y oportunos que serían las características del fondo regional de recursos para el financiamiento de los costos del agua.

#### **6.8 Establecer indicadores de gestión y metas de la aplicación de recursos financieros.**

Son útiles y necesarios para dar seguimiento a la aplicación de los programas de inversión, en la recuperación de costos y aplicación de gastos. Su diseño debe ser adecuado para que con unos cuantos indicadores pueda conocerse la salud del sistema financiero o si hace falta hacer tal o cual ajuste para una rápida implementación.

#### **6.9 Desarrollar criterios para la rendición de cuentas.**

Si se quiere tener un SFA sano, si se quiere que todos los usuarios del agua contribuyan y paguen en forma justa y oportuna sus contribuciones establecidas por la ley, por los sistemas y por el juicio común, es importante que haya cuentas claras, transparentes, de acceso público, comprobables y oportunas que minimicen o de plano erradiquen prácticas de desvío de recursos, mal uso o corrupción, pues eso hace caer o desmoronarse cualquier sistema bien diseñado e implementado.

Ya existen muchos sistemas a nivel federal, estatal, municipal o de sistema de aprovechamiento hidráulico que resuelven la obligación o compromiso de rendir cuentas oportunas, clara y fielmente. Habría que adoptarlos y adaptarlos para la Región.

#### **6.10 Adecuar el marco jurídico para instrumentar el Sistema Financiero del Agua (SFA).**

Para que todo lo anterior, objetivos y estrategias de implementación con sus acciones respectivas pueda llevarse a cabo y perdurar, es necesario adecuar y afinar el marco normativo, las leyes, reglamentos y manuales de operación para la aplicación del origen y destino de los recursos económicos para la gestión del agua en la Región. Es decir, es necesario crear el marco jurídico de leyes en torno al Sistema Financiero Regional del Agua (SFRA) con las características descritas y aquellas adicionales que recomiendan las propias características de la Región.

Debe perseguirse que las leyes, reglamentos y manuales sean sencillos, directos, claros y cortos evitando el exce-

so de legislación y normatividad que complica su entendimiento, interpretación y desalienta su aplicación.

## Siglas y acrónimos

<b>AA2030</b>	Agenda del Agua 2030	<b>PHR</b>	Programa Hídrico Regional
<b>ATP</b>	Análisis Técnico Prospectivo	<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>Cenatryd</b>	Centro Nacional de Transferencia de Tecnología de Riego y Drenaje	<b>PROFEPA</b>	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
<b>CONABIO</b>	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad	<b>PTAR</b>	Plantas de tratamiento de aguas residuales
<b>CONACYT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	<b>REPDA</b>	Registro Público de Derechos de Agua
<b>CONAFOR</b>	Comisión Nacional Forestal	<b>RHA</b>	Región Hidrológico-Administrativa
<b>CONAGUA</b>	Comisión Nacional del Agua	<b>RHA I PBC</b>	Región Hidrológico Administrativa I Península de Baja California
<b>CONAPO</b>	Consejo Nacional de Población	<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<b>CONEVAL</b>	Comisión Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social	<b>SE</b>	Secretaría de Economía
<b>COTAS</b>	Comité Técnico de Aguas Subterráneas	<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>Cp</b>	Volumen de escurrimiento natural medio anual	<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>DR014</b>	Distrito de Riego Río Colorado	<b>SFA</b>	Sistema Financiero del Agua
<b>DR066</b>	Distrito de Riego Santo Domingo	<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación	<b>SINA</b>	Sistema Nacional de Información del Agua
<b>EUA</b>	Estados Unidos de América	<b>SMN</b>	Sistema Meteorológico Nacional
<b>GIRH</b>	Gestión Integrada del Recurso Hídrico	<b>SNGA</b>	Sistema Nacional de Gestión del Agua
<b>ha</b>	Hectáreas	<b>SNPH</b>	Sistema Nacional de Planeación Hídrica
<b>hab</b>	Habitantes	<b>SRA</b>	Secretaría de la Reforma Agraria
<b>hm<sup>3</sup></b>	Hectómetros cúbicos	<b>SS</b>	Secretaría de Salud
<b>IMTA</b>	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática	<b>URDERALES</b>	Unidades de Riego de Desarrollo Rural
<b>INIFAP</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	<b>\$/m<sup>3</sup></b>	Pesos por metro cúbico
<b>km<sup>2</sup></b>	Kilómetros cuadrados		
<b>LAN</b>	Ley de Aguas Nacionales		
<b>LEGEEPA</b>	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente		
<b>m<sup>3</sup></b>	Metros cúbicos		
<b>NADM</b>	Monitor de Sequía para América del Norte		
<b>OCPBC</b>	Organismo de Cuenca de la Península de Baja California		
<b>PADUA</b>	Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua de la SAGARPA		
<b>PEA</b>	Población Económicamente Activa		
<b>PHOC</b>	Programa Hídrico del Organismo de Cuenca		

## Glosario

**Agua concesionada.** Volumen de agua que otorga el Ejecutivo Federal a través de la CONAGUA mediante un Título.

**Agua renovable.** Cantidad máxima de agua que es factible explotar anualmente. Se calcula como el escurrimiento superficial virgen anual, más la recarga media anual de los acuíferos, más las importaciones de agua de otras regiones o países, menos las exportaciones de agua a otras regiones o países.

**Agenda del Agua 2030.** Es un método de trabajo que postula una estrategia de largo plazo para la consolidación de una política de sustentabilidad hídrica, asimismo, es un ejercicio prospectivo de gran visión, un conjunto de iniciativas que capitalizan la experiencia nacional e internacional, un instrumento que alienta una conducta solidaria entre los mexicanos de las diversas regiones y localidades del país, y forma parte del sistema nacional de planeación hídrica.

**Análisis técnico prospectivo.** Metodología que permite: i) determinar la brecha que se generaría entre demanda y oferta sustentable de agua en los próximos 20 años, ii) identificar las alternativas de solución y iii) estimar los costos para orientar las decisiones de inversión en el sector a nivel regional y nacional.

**Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.** Eje temático de la Agenda del Agua 2030, con los siguientes objetivos: Eficaz ordenamiento territorial, zonas inundables libres de asentamientos humanos y sistemas de alertamiento y prevención con tecnologías de punta.

**Brecha de saneamiento.** Diferencia entre el volumen de agua residual generada y el volumen de agua tratado de manera eficiente, expresada en volumen ( $m^3$ ).

**Brecha hídrica.** Diferencia entre la oferta sustentable por capacidad instalada y la demanda total, expresada en volumen ( $m^3$ ).

**Célula de planeación.** Área geográfica formada por un conjunto de municipios que pertenecen a un solo Estado, dentro de los límites de una subregión hidrológica.

**Cobertura universal.** Eje temático de la Agenda del Agua 2030, con los siguientes objetivos: Suburbios urbanos conectados a redes, localidades urbanas con agua potable y organismos operadores funcionando eficientemente.

**Costo marginal.** Es el costo que implica la implementación de la medida dividido entre el volumen potencial que puede aportar para cerrar la brecha. Se calcula como la suma de:

- La anualidad de las inversiones requeridas (con una tasa de descuento del 12% y con un plazo de amortización que varía en cada medida).
- Los gastos operativos incrementales generados después de implantar la medida.
- Los ahorros operativos generados después de implementar la medida.

**Cuencas en equilibrio.** Eje temático de la Agenda del Agua 2030, con los siguientes objetivos: Toda la superficie de riego tecnificada, cuencas autoadministradas, todas las aguas tratadas se reutilizan y todos los acuíferos en equilibrio.

**Curva de costos.** Representación de la totalidad de medidas aplicables para superar la brecha en una unidad territorial, ordenada por su costo marginal.

**Demanda de agua.** Volumen de agua que requieren los diversos sectores (agrícola, municipal, industrial, etc.) en su producción o para proporcionar el servicio de agua potable.

**Escurrecimiento natural superficial.** Volumen de agua que se presenta sobre la superficie de la tierra (suelo o ríos y arroyos) producto de la precipitación. También se conoce como escurrimiento superficial virgen.

**Gasto ecológico.** Caudal mínimo necesario para garantizar el mantenimiento de los ecosistemas en tramos de ríos o arroyos regulados.

**Grado de presión sobre el recurso hídrico.** Indicador porcentual de la presión a la que se encuentra sometida el recurso agua. Se obtiene del cociente entre el volumen total de agua concesionada y el agua renovable.

**Índice de impacto.** Aplicado al eje temático asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas, es un valor indicativo de los impactos que provocan las inundaciones. Toma en cuenta los siguientes componentes:

- Población afectada. La vida humana es importante.

- Superficie afectada. Los eventos que afectan grandes superficies son considerados con mayor importancia.
- Densidad de población. Las zonas densamente pobladas tienen gran importancia.
- Daños económicos. Se toman en cuenta las pérdidas económicas y se relacionan con los daños a las fuentes de ingreso de la población afectada.

**Intrusión marina.** Fenómeno en el que el agua de mar se introduce por el subsuelo hacia el interior del continente ocasionando la salinización del agua subterránea.

**Medida.** Acción técnicamente factible que puede cerrar la brecha; puede enfocarse en incrementar el volumen de agua accesible, o bien, a reducir la demanda en algunos de los sectores.

**Oferta subterránea.** Volumen de agua que se puede entregar al usuario a través de la extracción artificial de un acuífero.

**Oferta subterránea sustentable.** Volumen de agua que se puede entregar al usuario a través de la extracción artificial de un acuífero, sin afectar a las fuentes naturales subterráneas.

**Oferta superficial.** Volumen de agua disponible en ríos, arroyos y cuerpos de agua.

**Oferta superficial sustentable por capacidad instalada.** Volumen de agua que se puede entregar al usuario a través de infraestructura, sin afectar a las fuentes naturales superficiales.

**Productividad del agua.** Valor total (en pesos) de los bienes y servicios dividido entre la cantidad de agua (metro cúbico) aplicada a los mismos bienes y servicios. Expresada en pesos por metro cúbico ( $\$/m^3$ ).

**Producto Interno Bruto.** Valor total de los bienes y servicios producidos en el territorio de un país en un período determinado, libre de duplicidades.

**Recarga media anual.** Volumen medio anual de agua que ingresa a un acuífero.

**Ríos Limpios.** Eje temático de la Agenda del Agua 2030, con los siguientes objetivos: Todas las aguas municipales tratadas, todos los ríos y lagos sin basura, fuentes de contaminación difusa bajo control y todas las aguas industriales tratadas.

**Sistema Nacional de Planeación Hídrica.** Proceso de planeación estratégica, normativa y participativa, en donde hay una vinculación entre los instrumentos de planeación,

resultados de los análisis de carácter técnico, así como carteras de proyectos para lograr el uso sustentable del agua.

**Sustentabilidad ambiental.** Proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y la evolución institucional se hallan en plena armonía y promueven el potencial actual y futuro de atender las aspiraciones y necesidades humanas.

**Volumen potencial.** Volumen de agua que aporta la implementación de una medida.

**Volumen no sustentable.** Cantidad de agua, superficial o subterránea, que se extrae artificialmente afectando las fuentes naturales de abastecimiento.

**Volumen sustentable.** Cantidad de agua, superficial o subterránea, que se extrae artificialmente sin afectar las fuentes naturales de abastecimiento.

NOTA: El glosario es una compilación de diversas fuentes, con el fin de ilustrar los diversos conceptos empleados en este documento. No constituyen por tanto definiciones con fuerza legal.

# Catálogo de proyectos



## Catálogo de proyectos

En este Anexo se presenta el listado de más de 240 proyectos identificados, enfocados principalmente al mejoramiento de eficiencias en todos los usos, así como a la construcción de nueva infraestructura, incluyendo tanto proyectos en desarrollo como otros por iniciar o en estudio.

Se señala el nombre, su localización, la aportación al cierre de brechas y el monto de inversión con la que se prevé desarrollar cada proyecto con base en la información disponible. Sin embargo, esta relación se complementará o modificará una vez que se cuente con mayor información.

Para integrar el listado de la Región Hidrológico-Administrativa I Península de Baja California, se consultaron las diferentes áreas del propio Organismo de Cuenca, el Sistema de Información de Proyectos de Infraestructura Hidráulica (SIPROIH), Mecanismo de Planeación 2011-2016, catálogos de proyectos integrados en otros procesos de planeación, resultados de los foros regionales de consulta de la Agenda del Agua 2030, entre otras.

De la relación de los proyectos que a continuación se muestra, los que se indican en el eje de Cuencas en Equilibrio y Asentamientos Seguros frente a Inundaciones, son básicamente los identificados en el Organismo de Cuenca Península de Baja California y la Dirección Local de Baja California Sur, los cuales están propuestos para su ejecución.

En cuanto a los proyectos indicados en los ejes de Ríos Limpios y Cobertura Universal, se obtuvieron de las medidas identificadas en el ATP.

Es importante señalar que la lista de proyectos que se presenta en este Catálogo de Proyectos no es exhaustiva ni definitiva. Cabe mencionar que todos estos proyectos para su realización, deberán contar con las evaluaciones correspondientes en materia de factibilidad técnica, económica y ambiental y, en su caso, cumplir con la normatividad presupuestaria aplicable.

Por otra parte, la planeación de mediano y largo plazos, es un ejercicio dinámico, que deberá actualizarse periódicamente, con el fin de incorporar todos aquellos proyectos que contribuyan al cumplimiento de las metas establecidas

para consolidar el uso sustentable del agua en la cuenca y alcanzar la visión de: ríos limpios, cuencas y acuíferos en equilibrio, cobertura universal de agua potable y alcantarillado, y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas.



## Eje 1. Cuencas en equilibrio

Cuencas en equilibrio				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Tecnificación del riego en 3,000 has en la UR Maneadero, Ensenada Reuso de agua.	Ensenada_BC	Ensenada	20.7	90 000
Tecnificación del riego parcelario (1521 ha)	Ensenada_BC	Ensenada	10.5	101 848
Riego de alta precisión (282 ha)	Ensenada_BC	Ensenada	2.7	26 636
Riego por aspersión (1535 ha)	Ensenada_BC	Ensenada	12.4	54 757
Tecnificación del riego parcelario (58 ha)	Tecate_BC	Tecate	0.4	3 880
Riego de alta precisión (45 ha)	Tecate_BC	Tecate	0.4	1 180
Riego por aspersión (84 ha)	Tecate_BC	Tecate	0.7	2 306
Mejora de eficiencia secundaria (169 ha)	Tecate_BC	Tecate	0.0	6 604
Tecnificación de riego parcelario (43 ha)	Tijuana_BC	Tijuana	0.3	2 910
Riego por aspersión (7 ha)	Tijuana_BC	Tijuana	0.1	252
Tecnificación de riego parcelario (29 ha)	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	0.2	1 940
Riego de alta precisión (5 ha)	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	0.1	463
Riego por aspersión (25 ha)	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	0.1	905
Tecnificación de riego parcelario en el DR014 (23,170 ha)	Mexicali_BC	Mexicali	159.9	1 551 977
Riego de alta precisión (117 ha)	Mexicali_BC	Mexicali	1.1	11 037
Riego por aspersión (13,990 ha)	Mexicali_BC	Mexicali	66.3	492 117
Mejora de eficiencia primaria (30,935 ha)	Mexicali_BC	Mexicali	11.0	1 268 332
Mejora de eficiencia secundaria (8,982 ha)	Mexicali_BC	Mexicali	1.1	350 304
Reposición y rehabilitación de 400 pozos agrícolas particulares y entubamiento de 200 pozos a base de tubería (aportación en el entubamiento) DR014	Mexicali_BC	Mexicali	10.0	774 226
Operación y conservación del DR014. Trabajo de conservación en canales. (Programa sistemático)	Mexicali_BC	Mexicali		3 270 000
Reparación de estructuras en canales DR014	Mexicali_BC	Mexicali		46 000
Reparación de estructuras en drenes DR014	Mexicali_BC	Mexicali		41 200
Reconstrucción de canales de los módulos 10,11 y 12 (incluye proyectos ejecutivos) DR014	Mexicali_BC	Mexicali		630 000
Construcción del canal 4 de abril (incluye proyecto ejecutivo, derechos de vía e indemnizaciones, UEEP (Unidad Ejecutora Externa del Proyecto) DR014	Mexicali_BC	Mexicali		1 084 389
Promover el intercambio de aguas de las plantas de tratamiento de Mexicali en el uso agrícola en el Valle de Mexicali	Mexicali_BC	Mexicali		0
Tecnificación de riego parcelario en el DR014 (5,793 ha)	San Luis Río Colorado_Son	San Luis Río Colorado	40.0	387 994
Riego por aspersión (1,799 ha)	San Luis Río Colorado_Son	San Luis Río Colorado	8.6	54 051
Mejora de eficiencia secundaria (295 ha)	San Luis Río Colorado_Son	San Luis Río Colorado	0.0	11 517

Cuencas en equilibrio				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Tecnificar superficie en 34 UR en La Paz (2,930 ha)	La Paz_BCS	La Paz	20.2	116 000
Rehabilitación de 84 pozos en 34 UR en La Paz	La Paz_BCS	La Paz	NA	29 225
Reposición de 84 pozos en 34 UR en La Paz	La Paz_BCS	La Paz		45 925
Instrumentación del acuífero La Paz, BCS (evaluar los resultados del manejo integrado de las aguas subterráneas)	La Paz_BCS	La Paz	NA	4 205
Reparación de fugas	Mexicali_BC	Mexicali	0.2	0
Reducción de presión	Mexicali_BC	Mexicali	0.1	0
Planta desaladora de agua de mar para el abastecimiento de agua potable a la ciudad de Ensenada, B.C. (250 lps)	Ensenada_BC	Ensenada	7.8	387 090
Construcción de planta desaladora de agua de mar para abastecimiento de agua potable en Isla de Cedros, municipio de Ensenada, B.C. (5lps)	Ensenada_BC	Ensenada	0.2	14 000
Construcción de planta desaladora de agua de mar para abastecer de agua potable a la zona Camalú-Padre Kino, municipio de Ensenada, B.C. (40lps)	Ensenada_BC	Ensenada	1.3	68 200
Construcción de planta desaladora de agua de mar para abastecer de agua potable a la zona Leandro Valle-Los Pinos, municipio de Ensenada, B.C. (40lps)	Ensenada_BC	Ensenada	1.3	80 000
Aprovechamiento del efluente de las PTAR El Sauzal, Ensenada, B.C.	Ensenada_BC	Ensenada	3.8	150 000
Aprovechamiento del efluente de las PTAR El Gallo, Ensenada, B.C.	Ensenada_BC	Ensenada	4.7	150 000
Aprovechamiento de Aguas Tratadas; Llevar Aguas Residuales tratadas de Tijuana a Ensenada (Valles de las Palmas y Guadalupe) Líneas de Conducción y vaso regulador (2012-2017)	Ensenada_BC	Ensenada	20.7	1 000 000
Diseñar y construir la red principal y de distribución para el reuso de las aguas de la planta de tratamiento El Naranja al Valle Maneadero	Ensenada_BC	Ensenada	6.0	0
Recarga de Acuíferos	Ensenada_BC	Ensenada	0.4	2 087
Reuso de agua tratada	Ensenada_BC	Ensenada	14.4	301 399
Recarga de Acuíferos	Tecate_BC	Tecate	0.1	637
Reuso de agua tratada	Tecate_BC	Tecate	3.2	253 414
Planta desaladora de agua de mar en La Misión para abastecer de agua potable al norte del municipio de Ensenada y al sur del municipio de Tijuana, B.C. (250 lps)	Tijuana_BC	Tijuana	7.8	410 000
Aprovechamiento de aguas tratadas para el reuso de riego en parques, en industria y riego agrícola	Tijuana_BC	Tijuana	49.3	0
Construcción de una planta desaladora nueva	Tijuana_BC	Tijuana	7.8	412 300
Planta desaladora de agua de mar en Rosarito, para abastecimiento de agua potable a los municipios de Playas de Rosarito y Tijuana, B.C. (237 lps+1.3 lps)	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	7.9	600 000
Construcción de una planta desaladora nueva	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	6.2	80 392

<b>Cuencas en equilibrio</b>				
<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Célula</b>	<b>Municipio</b>	<b>Aportación a la brecha (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Inversión (miles de \$)</b>
Construcción del Sistema Valle Chico para el abastecimiento de agua potable a San Felipe, municipio de Mexicali, B.C.	Mexicali_BC	Mexicali	1.6	552 000
Aprovechamiento de Aguas tratadas para la agricultura y ambiental en el valle de Mexicali un total de 880 lt/seg, en dos etapas del 2010 al 2020	Mexicali_BC	Mexicali	27.8	750 000
Recarga de Acuíferos	Mexicali_BC	Mexicali	0.8	3 966
Potencial de extracción de agua subterránea	Mexicali_BC	Mexicali	56.9	261 762
Recarga de Acuíferos	San Luis Río Colorado_Son	San Luis Río Colorado	0.1	563
Construcción de Planta desaladora de agua de mar para el abastecimiento de agua potable a la ciudad de La Paz, B.C.S., capacidad total de 600 lps.	La Paz_BCS	La Paz	18.9	1 060 000
Construcción de cuatro Plantas desaladoras de agua de mar para el abastecimiento de agua potable en la zona Rural en el municipio de La Paz, B.C.S., capacidad total de 10 lps. c/u.	La Paz_BCS	La Paz	1.3	60 000
Recarga de Acuíferos	La Paz_BCS	La Paz	0.2	814
Construcción de una planta desaladora nueva	La Paz_BCS	La Paz	7.8	412 300
Control de presión para disminuir las fugas	Ensenada_BC	Ensenada	1.5	104 184
Reparación de fugas en la red de distribución	Ensenada_BC	Ensenada	2.1	60 868
Reparación de fugas en la red de distribución	Tijuana_BC	Tijuana	3.3	11 459
Reparación de fugas en la red de distribución	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	0.2	15 741
Reparación de fugas en la red de distribución	Mexicali_BC	Mexicali	1.6	5 677
Control de presión para disminuir las fugas	San Luis Río Colorado_Son	San Luis Río Colorado	1.7	28 085
Reparación de fugas en la red de distribución	San Luis Río Colorado_Son	San Luis Río Colorado	2.0	6 898
Control de presión para disminuir las fugas (estabilizar la presión en 31,374 tomas)	La Paz_BCS	La Paz	1.8	40 625
Reparación 1,764 de fugas en la red de distribución	La Paz_BCS	La Paz	2.1	27 176
Promover el intercambio de aguas de la planta de tratamiento El Naranja para el uso agrícola en el Valle de Maneadero	Ensenada_BC	Ensenada		0
Tecnificación de riego parcelario (159 ha)	La Paz_BCS	La Paz	1.1	10 670
Riego de alta precisión (189 ha)	La Paz_BCS	La Paz	1.8	3 343
Riego por aspersión (347 ha)	La Paz_BCS	La Paz	0.9	10 647
<b>Total de cuencas en equilibrio</b>			<b>645.4</b>	<b>17 798 475</b>

## Eje 2. Ríos limpios

Ríos limpios				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Construcción de Infraestructura adicional municipal	Ensenada_BC	Ensenada	0.4	9 681
Toda la capacidad instalada operando	Ensenada_BC	Ensenada	11.1	30 702
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Ensenada_BC	Ensenada	6.6	18 333
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Ensenada_BC	Ensenada	0.0	334 988
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Ensenada_BC	Ensenada	1.4	34 777
Construcción de Infraestructura adicional municipal	Tecate_BC	Tecate	2.5	51 848
Toda la capacidad instalada operando	Tecate_BC	Tecate	2.3	6 326
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Tecate_BC	Tecate	1.6	4 452
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Tecate_BC	Tecate	0.0	77 227
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Tecate_BC	Tecate	0.3	7 278
Toda la capacidad instalada operando	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	0.5	437
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	3.0	2 625
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	0.0	52 013
Construcción de Infraestructura adicional municipal	Tijuana_BC	Tijuana	14.5	209 545
Toda la capacidad instalada operando	Tijuana_BC	Tijuana	10.5	29 071
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Tijuana_BC	Tijuana	21.3	58 908
Volumen tratado al nivel mínimo requerido por la Ley	Tijuana_BC	Tijuana	40.3	132 560
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Tijuana_BC	Tijuana	0.0	301 135
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Tijuana_BC	Tijuana	0.9	22 201
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Mexicali_BC	Mexicali	6.9	173 252
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Mexicali_BC	Mexicali	20.6	56 753
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Mexicali_BC	Mexicali	0.0	295 065
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	0.1	1 714
Capacidad instalada operando de forma eficiente	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	2.0	1 675
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	0.0	55 901
Construcción de Infraestructura adicional municipal	Los Cabos_BCS	Los Cabos	10.7	58 315
Toda la capacidad instalada operando	Los Cabos_BCS	Los Cabos	3.9	10 803
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Los Cabos_BCS	Los Cabos	3.8	10 526
Volumen tratado al nivel mínimo requerido por la Ley	Los Cabos_BCS	Los Cabos	0.2	658
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	0.0	51 163
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Los Cabos_BCS	Los Cabos	2.9	71 487
Capacidad instalada operando de forma eficiente	La Paz_BCS	La Paz	4.8	13 208

<b>Ríos limpios</b>				
<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Célula</b>	<b>Municipio</b>	<b>Aportación a la brecha (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Inversión (miles de \$)</b>
Toda la capacidad instalada operando	La Paz_BCS	La Paz	1.3	3 669
Volumen tratado al nivel mínimo requerido por la Ley	La Paz_BCS	La Paz	0.6	1 868
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	La Paz_BCS	La Paz	0.0	34 373
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	La Paz_BCS	La Paz	2.0	49 874
Volumen tratado al nivel mínimo requerido por la Ley	Mulegé_BCS	Mulegé	2.5	8 352
Toda la capacidad instalada operando	Mulegé_BCS	Mulegé	1.2	3 221
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Mulegé_BCS	Mulegé	0.0	48 812
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Mulegé_BCS	Mulegé	3.1	77 702
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Comondú_BCS	Comondú	0.0	78
Toda la capacidad instalada operando	Comondú_BCS	Comondú	0.6	1 645
Volumen tratado al nivel mínimo requerido por la Ley	Comondú_BCS	Comondú	3.9	12 913
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Comondú_BCS	Comondú	0.0	38 787
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Comondú_BCS	Comondú	2.5	61 488
Construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales industriales	Loreto_BCS	Loreto	0.0	1 048
Capacidad instalada operando de forma eficiente	Loreto_BCS	Loreto	0.0	954
Volumen tratado al nivel mínimo requerido por la Ley	Loreto_BCS	Loreto	3.9	2 158
Expansión y conexión de drenaje (alcantarillado)	Loreto_BCS	Loreto	0.0	5 717
<b>Total Ríos limpios</b>			<b>194.6</b>	<b>2 537 282</b>

### Eje 3. Cobertura universal

Cobertura universal				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Tecate_BC	Tecate	112 000	580 500
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Tecate_BC	Tecate	16 000	109 700
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Tecate_BC	Tecate	111 000	304 700
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Tecate_BC	Tecate	11 000	38 600
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Mexicali_BC	Mexicali	388 000	1 480 400
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Mexicali_BC	Mexicali	38 000	92 300
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Mexicali_BC	Mexicali	425 000	820 000
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Mexicali_BC	Mexicali	71 000	256 600
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Ensenada_BC	Ensenada	234 000	972 800
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Ensenada_BC	Ensenada	47 000	29 900
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Ensenada_BC	Ensenada	276 000	587 500
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Ensenada_BC	Ensenada	56 000	199 900
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Tijuana_BC	Tijuana	1 322 000	4 516 100
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Tijuana_BC	Tijuana	18 000	24 100
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Tijuana_BC	Tijuana	1 352 000	2 285 400
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Tijuana_BC	Tijuana	12 000	42 400
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	127 000	694 200
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	14 000	15 200
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	115 000	338 200
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	11 000	39 100
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	21 000	89 000
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	3 000	22 300
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	35 000	74 600
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	San Luis Río Colorado_BC	San Luis Río Colorado	8 000	27 600
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	La Paz	La Paz	58 000	212 280
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	La Paz	La Paz	15 000	97 200
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	La Paz	La Paz	76 000	266 000
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	La Paz	La Paz	13 000	46 800
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Los Cabos	Los Cabos	250 000	925 000
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Los Cabos	Los Cabos	25 000	132 750
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Los Cabos	Los Cabos	190 000	665 000
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Los Cabos	Los Cabos	22 000	79 200
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Mulegé	Mulegé	16 000	72 960
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Mulegé	Mulegé	10 000	31 100

<b>Cobertura universal</b>				
<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Célula</b>	<b>Municipio</b>	<b>Aportación a la brecha (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Inversión (miles de \$)</b>
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Mulegé	Mulegé	18 000	63 000
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Mulegé	Mulegé	13 000	46 800
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Comondú	Comondú	2 000	8 800
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Comondú	Comondú	7 000	109 410
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Comondú	Comondú	8 000	28 000
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Comondú	Comondú	9 000	32 400
Ampliación de la red de agua potable a zonas urbanas	Loreto	Loreto	1 000	4 910
Ampliación de la red de agua potable a zonas rurales	Loreto	Loreto	2 000	20 960
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas urbanas	Loreto	Loreto	1 000	3 500
Ampliación de la red de alcantarillado a zonas rurales	Loreto	Loreto	2 000	7 200
<b>TOTAL</b>			<b>5 561 000</b>	<b>16 494 370</b>

#### Eje 4. Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas

Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm³)	Inversión (miles de \$)
Construcción de infraestructura de protección a centros de población en la colonia Agualeguas	Mexicali_BC	Mexicali	31 000	8 417
Construcción de infraestructura de protección a centros de población en la colonia El Vidrio.	Mexicali_BC	Mexicali	30 500	11 420
Delimitación y demarcación de 5 km del Arroyo El Huatamote	Mexicali_BC	Mexicali	NA	200
Delimitación y demarcación del Arroyo El Arco 6 Km. Reserva Vizcaino	Ensenada_BC	Ensenada	NA	240
Delimitación y Demarcación del Arroyo San Carlos, (15.0 Km) \$40,000/km	Ensenada_BC	Ensenada	NA	600
Delimitación y Demarcación del Arroyo El Sauzal, (6.0 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	240
Delimitación y Demarcación del Arroyo San Simón, (15 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	600
Delimitación y Demarcación del Arroyo Camalu (6.0 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	240
Delimitación y Demarcación del Arroyo San Vicente, (15 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	600
Delimitación y Demarcación del Arroyo Santo Tomas, (10.0 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	400
Delimitación y Demarcación del Arroyo La Grulla, (10.0 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	400
Delimitación y Demarcación del Arroyo Munguia, (6.0 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	240
Delimitación y Demarcación del Arroyo San Telmo, (15.0 Km)	Ensenada_BC	Ensenada	NA	600
Delimitación y Demarcación del Arroyo El Arco 6 Km	Ensenada_BC	Ensenada	NA	240
Delimitación y Demarcación del Arroyo Nuevo Rosarito 10.0 km	Ensenada_BC	Ensenada	NA	400
Delimitación y Demarcación de la Bahía de los Angeles 5.0 km	Ensenada_BC	Ensenada	NA	200
Delimitación y Demarcación del Cañón del Carmen 10.0 km	Ensenada_BC	Ensenada	NA	400
Delimitación y Demarcación del Arroyo Guadalupe (Tramo Fco. Zarco) 20.0 km	Ensenada_BC	Ensenada	NA	800
Delimitación y Demarcación del Arroyo Tecolote (13.0 km)	Tijuana_BC	Tijuana	NA	520
Monumentación de la Presa Abelardo L. Rodríguez, (20.0 Km)	Tijuana_BC	Tijuana	NA	800
Monumentación Del Arroyo Los Laureles, (20.0 Km)	Tijuana_BC	Tijuana	NA	800
Monumentación del arroyo playas, (15.0 Km)	Tijuana_BC	Tijuana	NA	600
Delimitación y Demarcación de los afluentes del Arroyo Sainz 10.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	400
Delimitación y Demarcación de los afluentes del Arroyo Laureles 10.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	400
Delimitación y Demarcación del Afluente 4 del Rio Tijuana 8.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	320



Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Delimitación y Demarcación del Afluente 3 del Rio Tijuana 5.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	200
Delimitación y Demarcación del Real del Mar 15.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	600
Delimitación y Demarcación del Afluente 2 del Rio Tijuana 2.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	80
Delimitación y Demarcación del Afluente 1 del Rio Tijuana 4.0 km	Tijuana_BC	Tijuana	NA	160
Delimitación y Demarcación del Arroyo Seco 5.0 km	Tecate_BC	Tecate	NA	200
Delimitación y Demarcación del Arroyo Rosarito 10.0 km	Playas de Rosarito_BC	Playas de Rosarito	NA	400
Delimitación de la zona federal del arroyo Las Palmas, en el Municipio de La Paz, BCS (13.0 Km)	La Paz_BCS	La Paz	NA	520
Estudio y proyecto ejecutivo para el mantenimiento, rehabilitación y construcción de las obras de protección a centros de población de la Cd. De La Paz, BCS	La Paz_BCS	La Paz	NA	4 300
Delimitación de la zona federal del arroyo Las Palmas, en el Municipio de La Paz, BCS (13.0 Km) Obra	La Paz_BCS	La Paz	NA	104 000
Proyecto Integral de delimitación 8km y control de inundaciones en el Arroyo San Ramón, Zona del Delta, La Paz	La Paz_BCS	La Paz	2 500	320
Construcción de infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas en el arroyo El Calandrio, tramo carretera Transpeninsular col. Guerrero	La Paz_BCS	La Paz	15 000	20 000
Delimitación de la zona federal del arroyo San José, (8.2Km)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	400
Delimitación de la zona federal del arroyo Los Limones (4.0 Km)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	500	160
Demarcación de los arroyos Zacatal y Sta. Rosa, (7 km)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	1 000	280
Delimitación de la zona federal del arroyo El Aguajito, (4.5 Km)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	1 000	180
Delimitación y demarcación de la zona federal del arroyo Santiago, (12.0 Km)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	1 000	480
Delimitación y demarcación de la zona federal del arroyo Los Pocitos, (10.0 Km)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	1 000	400
Construcción de obra de protección en el arroyo Don Guillermo en la ciudad de San José del cabo. /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	2 000	35 000
Construcción de obra de protección en el arroyo zacatal en la ciudad de San José del cabo /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	2 000	40 000
Construcción de obra de protección a la ciudad San José del cabo /k129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	10 000	320 000

Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Estudio y proyecto para la construcción de obra de protección en el arroyo Saltito en la ciudad de San Jose del Cabo /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	1 800
Construcción de obra de protección en el arroyo Saltito en la ciudad de San Jose del Cabo /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	15 000	40 000
Construcción de obra de encauzamiento de los arroyos San Lucas y salto seco /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	3 000	450 000
Estudio para la canalización de arroyos. San José, Santa Rosa, El Zacatal, Los Limones, Catarina y El Alamo.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	2 000
Estudio complementario del programa de manejo para la cuenca San José del Cabo	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	1 500
Obra de protección hidráulica para el Vado Arroyo Salto Seco	Los Cabos_BCS	Los Cabos	40 000	20 000
Instalación de estaciones meteorológicas en la sierra la laguna y sierra la Trinidad (10 estaciones)	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	100
Estación meteorológica (1 estación piloto) con funciones similares a las de un radar para conocer la distribución espacial de la lluvia	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	200
Instalación de una red de estaciones hidrográficas (medición del escurrimiento) 5 estaciones	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	100
Adquisición de un radar meteorológico Doppler de banda C de doble polaridad para ser instalado en Los Cabos, BCS	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	25 000
Realización de la obra civil de una estación para albergar a un radar meteorológico Doppler de Banda C de doble polaridad para ser instalado en Los Cabos, BCS	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	11 500
Adquisición e instalación de un equipo de radio base VHF para emergencias en donde se ubica el radar; y adquisición de 12 radios móviles y 15 radios portátiles en frecuencia VHF.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	150
Operación y mantenimiento de la red de observatorios meteorológicos de superficie, incluye el radar de Los Cabos.	Los Cabos_BCS	Los Cabos	NA	50 000
Delimitación y obras de control en La Heroica Mulegé (50 km)	Mulegé_BCS	Mulegé	5 000	400 000
Adquisición e instalación de un repetidor VHF en la Sierra de San Francisco, adquisición de 2 radio base y 1 radio móvil para la oficina de CONAGUA en Vizcaino y para el observatorio meteorológico de Santa Rosalía	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	500
Estudio y proyecto para la construcción de obra de protección a la ciudad h. Mulegé /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	1 800

Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas				
Nombre del proyecto	Célula	Municipio	Aportación a la brecha (hm <sup>3</sup> )	Inversión (miles de \$)
Construcción de obra de protección a la ciudad h. Mulegé /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	8 000	200 000
Estudio y proyecto para la construcción de obra de protección a la ciudad de Santa Rosalía /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	2 000
Construcción de obra de protección a la ciudad de Santa Rosalía /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	5 000	200 000
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a San Ignacio /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	2 500
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a santa /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	1 800
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a san José de /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	1 800
Delimitación de la zona federal (10.0 km) del arroyo El Purgatorio.	Mulegé_BCS	Mulegé	NA	400
Construcción de la obra de infraestructura de protección a ciudad insurgentes /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Comondú_BCS	Comondú	8 000.0	171 500
Estudio y proyecto para la construcción de obra de protección a la ciudad de constitución /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Comondú_BCS	Comondú	NA	1 800
Construcción de obra de protección a la ciudad de constitución /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas. Posterior al estudio.	Comondú_BCS	Comondú	20 000	50 000
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a Jesús María /k129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas	Comondú_BCS	Comondú	NA	2 000
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a Villa Hidalgo y Ramaditas /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Comondú_BCS	Comondú	NA	1 800
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a santo domingo /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Comondú_BCS	Comondú	NA	1 200
Estudio y proyecto para la construcción de infraestructura de protección a San Miguel y San Jose de Comondu. /K129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas.	Comondú_BCS	Comondú	NA	2 500

<b>Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas</b>				
<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Célula</b>	<b>Municipio</b>	<b>Aportación a la brecha (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Inversión (miles de \$)</b>
Rehabilitación de la obra existente del arroyo Las Parras, (11.5 Km)	Loreto_BCS	Loreto	1 500	460
Delimitación del Arroyo Los Delfines en la zona urbana de Miramar (7 km)	Loreto_BCS	Loreto	1 000	280
Estudio y proyecto para la construcción de obra de protección a la ciudad de Loreto /k129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas. Posterior al estudio.	Loreto_BCS	Loreto	NA	1 800
Construcción de obra de protección a la ciudad de Loreto en municipio de Loreto en el estado de B.C.S. /k129 infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas. Posterior al estudio.	Loreto_BCS	Loreto	5 000	150 000
Delimitación de la zona federal del arroyo Potrerillos, (10.0 Km)	Loreto_BCS	Loreto	1 000	400
<b>Total Asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas</b>			<b>210 000</b>	<b>2 354 647</b>

Este libro fue creado en Adobe InDesign e Ilustrador CS5,  
con la fuente tipográfica PRESIDENCIA en sus diferentes  
pesos y valores, utilizando papel procedente de fuentes  
manejadas responsablemente y se término de imprimir en los  
talleres de Foli de México S.A. de C.V. en marzo de 2012.

México, D.F.

El tiraje fue de 400 ejemplares.





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



LA JUNTA DE GOBIERNO DEL ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, Y ALCANTARILLADO DE LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR; CON FUNDAMENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 31 FRACCIÓN XII DE LA LEY DE AGUAS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, HA TENIDO A BIEN APROBAR Y EXPEDIR EL SIGUIENTE:

**“ESTATUTO ORGÁNICO DEL ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO”**

**ARTÍCULO 1.-** El presente Estatuto Orgánico, tiene por objeto regular la adscripción y organización estructural del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, así como determinar las atribuciones y funciones de la Dirección General y Unidades Administrativas de dicho Organismo.

**ARTÍCULO 2.-** Para los efectos del presente estatuto se entenderá por:

- I. Ayuntamiento o Municipio: El Municipio de Loreto, Estado de Baja California Sur.
- II. Conagua: La Comisión Nacional del Agua.
- III. Comisión: La Comisión Estatal del Agua.
- IV. Director General: El Director General del Organismo.
- V. Estatuto: El presente Estatuto Orgánico.
- VI. La Junta de Gobierno: La Junta de Gobierno del OOMSAPA Loreto
- VII. Ley de Aguas: La Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.
- VIII. Organismo u OOMSAPAL: El Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto.
- IX. Proyecto Estratégico de Desarrollo: Estudio que, basado en un diagnóstico de las condiciones actuales de los sistemas de agua potable, sistemas de agua desalada, alcantarillado y saneamiento, tomando en cuenta las proyecciones de incremento de la demanda en estricto apego a los planes de desarrollo urbano, estatal y municipales que, contiene la definición de las acciones que se requerirán para incrementar las eficiencias física y comercial, así como las coberturas de los servicios públicos en el corto, mediano y largo plazos, de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades para las generaciones presentes y futuras en todos los asentamientos humanos, en cantidad y calidad, sin degradar el medio ambiente. Esta definición de acciones debe ser, además, económicamente viable, técnicamente factible y socialmente aceptable.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



X. Servicios Públicos: Las acciones encaminadas al abastecimiento de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

XI. Unidades Administrativas: Las Direcciones, Departamentos y Gerencias que integran al Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, a excepción de la Dirección General.

XII. Usuario: La persona física o moral que utilice los servicios públicos.

**CAPITULO I  
DE LA NATURALEZA JURÍDICA DEL ORGANISMO**

**ARTÍCULO 3.-** Con fundamento a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley de Aguas, y mediante acuerdo del H. Cabildo del Municipio de Loreto, Baja California Sur, se creó el **ORGANISMO OPERADOR DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO, TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE LORETO**, el cual fue publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, en fecha 20 de Febrero de 2000, constituyéndolo como un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, el cual tiene a su cargo la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento en la jurisdicción territorial del Municipio de Loreto, Baja California Sur, mediante las atribuciones que la ley de la materia y demás disposiciones legales le confieran. No obstante lo anterior, hasta esta fecha se ha manejado otra denominación a la Institución, que es **ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO**, mismo que fue inscrito con ese nombre ante la Secretaria de la Administración Tributaria (SAT) el día 01 de Abril del 2010 y expedido el Registro Federal de Contribuyentes que a la fecha se ha manejado OOM-010410-DD8.

Existe una gran diferencia en los nombres manejados, sin embargo la denominación oficial correcta es la que se encuentra aprobada y publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

Para corregir esta situación, se tomó el acuerdo en la **JUNTA DE GOBIERNO**, en la reunión Extraordinaria de fecha 14 de diciembre del 2011, ratificando que el nuevo nombre es el de **ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO** para que posteriormente publicar dicho acuerdo conjuntamente con el presente **ESTATUTO ORGANICO** en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**CAPITULO II  
DEL OBJETIVO DEL ORGANISMO.**

**ARTÍCULO 4.-** El Organismo tiene a su cargo las funciones que se encuentran previstas en los artículos 19, 27 y demás relativos y aplicables de La Ley de Aguas para el Estado de Baja California Sur.

**CAPITULO III  
DEL PATRIMONIO DEL ORGANISMO.**

**ARTÍCULO 5.-** El patrimonio del Organismo estará constituido por:

- I. Los activos que formen parte inicial de su patrimonio;
- II. Las aportaciones Federales, Estatales y Municipales que en su caso se realicen;
- III. Los ingresos por la prestación de los servicios públicos, y reúso de las aguas residuales tratadas, o por cualquier otro servicio que el Organismo preste al usuario;
- IV. Los créditos que obtenga para el cumplimiento de sus fines;
- V. Las donaciones, herencias, legados y demás aportaciones de los particulares, así como los subsidios y adjudicaciones a favor del Organismo;
- VI. Los remanentes, frutos, utilidades, productos, intereses y ventas que obtenga de su propio patrimonio;
- VII. Los demás bienes y derechos que formen parte de su patrimonio por cualquier título legal;
- VIII. Los bienes del Organismo, afectados directamente a la prestación de los servicios públicos, se consideran bienes del dominio público del municipio, y por lo tanto serán inembargables e imprescriptibles.

**CAPITULO IV  
DE LA ESTRUCTURA ORGANICA DEL ORGANISMO**

**ARTÍCULO 6.-** De acuerdo a lo señalado en el artículo 29 de la Ley de Aguas, el Organismo Operador Municipal contará con:

- I. Una Junta de Gobierno;
- II. Un Director General;
- III. Un Comisario; y
- IV. El Personal Técnico y Administrativo que se requiera para su funcionamiento.

Se creará un Consejo Consultivo que tendrá como objetivo lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Aguas.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**CAPITULO V  
DE LA JUNTA DE GOBIERNO**

**ARTÍCULO 7.-** La Junta de Gobierno del Organismo, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley de Aguas, se integrará con:

- I. El Presidente Municipal, quien la presidirá;
- II. Un regidor o regidora;
- III. Un representante de la Comisión; y
- IV. Cuatro representantes del Consejo Consultivo del Organismo, uno de los cuales será el Presidente de dicho Consejo y los demás designados en los términos del Estatuto, debiendo uno representar a los usuarios domésticos, otro a los comerciales y de servicio, y el ultimo a los industriales;

El Director General del Organismo fungirá como Secretario de la Junta de Gobierno, a cuyas sesiones asistirá con voz, y voto.

Por cada representante propietario se nombrará al respectivo suplente. Se podrá invitar a formar parte de la Junta, con voz pero sin voto, a representantes de las Dependencias Federales, Estatales o Municipales, así como a representantes de los usuarios que formen parte del Consejo Consultivo.

**ARTICULO 8.-** El Máximo Órgano de Gobierno del Organismo, es su Junta de Gobierno, y para el cumplimiento de los objetivos del Organismo, tendrá las más amplias facultades de dominio, administración y representación que requieran de poder o cláusula especial conforme a la Ley, así como las demás atribuciones establecidas en el artículo 31 y demás relativos y aplicables de la Ley de Aguas.

**ARTÍCULO 9.-** La Junta de Gobierno funcionará válidamente con la concurrencia de la mayoría de sus miembros, entre los cuales deberá estar su Presidente y el Representante de la Comisión. Los acuerdos y resoluciones se tomarán por mayoría de votos de los asistentes y el Presidente tendrá voto de calidad.

La Junta sesionará en forma ordinaria, por lo menos una vez cada tres meses, y en forma extraordinaria, cuantas veces fuera convocada por su Presidente, por el Director General o por el Comisario del Organismo, por propia iniciativa o a petición de dos o más miembros de la misma.

Para la celebración de las Sesiones ordinarias o extraordinarias, se deberá comunicar por escrito a los integrantes, por lo menos con tres días hábiles de anticipación a la fecha de la celebración de la sesión correspondiente, indicando lugar, fecha y hora, asentando las causas de su requerimiento en el orden del día.

Cuando no concurra la mayoría de los integrantes de la Junta, a la celebración de la misma, se procederá a enviarles un segundo citatorio, y en caso de que como consecuencia de un segundo



**ALCANTARILLADO DE LORETO  
"ESTATUTO ORGANICO"**

citatorio no se lograse la mayoría, La Junta sesionará con el número de miembros que comparezcan, siempre y cuando asistan su Presidente, y el representante de la Comisión.

De las asistencias en las reuniones se elaborará una lista, con constancia en el libro de actas de La Junta de Gobierno, el cual estará siempre bajo la custodia y responsabilidad del Secretario de actas, mismo que elaborará las actas, las asentará y obtendrá las firmas de quienes intervinieron en las reuniones, con una relación sucinta de lo tratado, y de las acuerdos a los que llegaron en dichas reuniones.

**CAPITULO VI  
DEL DIRECTOR GENERAL**

**ARTÍCULO 10.-** La representación legal del Organismo, el trámite y resolución de los asuntos de su competencia, corresponden al Director General, quien tendrá las atribuciones previstas en el artículo 36 de la Ley de Aguas.

El objetivo general del puesto es el de dirigir las acciones técnicas, operativas, financieras y administrativas de agua potable, alcantarillado, saneamiento y de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales del Municipio de Loreto, así como determinar y emitir las políticas y lineamientos de carácter general que guíen a las áreas operativas y administrativas al logro de sus objetivos y funciones.

Así mismo, elevar la eficacia del servicio de agua potable en el Municipio de Loreto, satisfaciendo de igual forma las necesidades de cobertura y calidad que se demanda.

**CAPITULO VII  
DEL COMISARIO**

**ARTÍCULO 11.-** El Comisario será designado por el Municipio y tendrá las atribuciones que le otorga el artículo 37 la Ley de Aguas.

**CAPITULO VIII  
DEL CONSEJO CONSULTIVO**

**ARTÍCULO 12.-** El Consejo Consultivo, tiene las funciones que le otorga el artículo 35 la Ley de Aguas.

**ARTÍCULO 13.-** El Consejo Consultivo estará formado por un máximo de dieciocho integrantes, de los cuales el 50% representarán a los usuarios domésticos, 25% a los usuarios comerciales y de servicios, y el 25% restante a los usuarios industriales, debiendo en todo caso estar representadas las organizaciones de los sectores social y privado.



**ALCANTARILLADO DE LORETO  
"ESTATUTO ORGANICO"**

**ARTÍCULO 14.-** Los representantes de los usuarios comerciales e industriales del Consejo Consultivo deberán pertenecer a instituciones, asociaciones, cámaras, colegios de profesionistas, escuelas de nivel superior u organizaciones sólidas, debidamente acreditadas y tener conocimientos en materia de agua o temas relacionados estrechamente con esta, en tanto que los representantes de los usuarios domésticos deberán ser personas preocupadas y comprometidas en atender la problemática del uso del agua y su conservación.

Tomando en consideración los requisitos mencionados en el párrafo que antecede, El Director General propondrá a la Junta de Gobierno, a las instituciones, asociaciones, cámaras, colegios de profesionistas, escuelas de nivel superior u organizaciones a las que invitará a formar parte del Consejo Consultivo, siendo esta última quien elegirá, por lo que, previo consentimiento de la Junta de Gobierno, el Director General enviará la invitación a las agrupaciones más representativas en el Municipio para efecto de que designen al representante o representantes con su respectivo o respectivos suplentes según se indique en la invitación correspondiente. Para elegir a los representantes de los usuarios domésticos, se solicitará al Municipio que designen a cinco personas con su respectivo suplente que pertenezcan a los Comités de Organización y Participación Ciudadana de las delegaciones y de la cabecera municipal del Ayuntamiento.

**ARTÍCULO 15.-** Para efectos de lo dispuesto en el artículo anterior, y para acreditar debidamente a los integrantes del Consejo Consultivo, tanto los representantes de los usuarios comerciales como los industriales, deberán de presentar la documentación de acreditación firmada por el titular de la institución u organización a la que pertenezcan.

No podrán formar parte del Consejo Consultivo, funcionarios y/o empleados del Organismo Operador o servidores públicos.

Los miembros del Consejo Consultivo designarán por mayoría de votos de entre sus integrantes, a un Presidente y tres representantes, donde deberán estar representados los usuarios domésticos, comerciales y de servicios y los industriales, los cuales representarán al Consejo Consultivo en la Junta de Gobierno del Organismo, igualmente designarán un Vicepresidente que suplirá al Presidente en sus ausencias.

El Presidente, los representantes y los suplentes a que se refiere el párrafo anterior, durarán dos años en sus cargos, sin posibilidad de reelección inmediata.

Los miembros del Consejo Consultivo durarán dos años en su encargo.

**ARTÍCULO 16.-** Los miembros del Consejo Consultivo, podrán ser removidos en los siguientes casos:

- a) Cuando sin causa justificada falten más de tres veces consecutivas a las reuniones de la Junta de Gobierno o del Consejo Consultivo.
- b) A solicitud de la mayoría de los miembros del Consejo Consultivo.
- c) Por renuncia al cargo conferido.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



En lo previsto en los incisos a y b del párrafo que antecede, la Junta de Gobierno calificará la solicitud de remoción que le presente el consejo consultivo y en la siguiente sesión de la Junta de Gobierno, se procederá a desechar o aprobar la solicitud según corresponda, en caso de ser aprobada esa solicitud, entrara en funciones el suplente y se informará al ayuntamiento, a la cámara o asociación según corresponda para que designen a otro suplente.

**ARTÍCULO 17.-** El Consejo Consultivo sesionará por lo menos una vez cada tres meses en forma ordinaria y extraordinaria cuantas veces fuere convocada por su Presidente, o a solicitud de la mayoría de sus miembros, o de la Junta de Gobierno. Funcionara válidamente con la concurrencia de la mayoría de sus miembros entre los cuales deberá estar su Presidente. Los acuerdos y resoluciones de este Consejo se tomaran por mayoría de votos de los asistentes, en caso de empate el Presidente tendrá voto de calidad.

Las fechas de celebración de las sesiones del Consejo Consultivo, serán notificadas por escrito a sus miembros con tres días hábiles de anticipación indicando el lugar, fecha y hora donde deberá llevarse a cabo la misma.

De toda sesión se levantará el acta correspondiente, para tales efectos de entre sus integrantes designarán un secretario de actas. De toda acta, el presidente tendrá la obligación de turnar copia a la Junta de Gobierno.

**ARTÍCULO 18.-** Los cargos de los miembros del Consejo Consultivo serán honoríficos, por lo que en ningún caso tendrán derecho a remuneración alguna.

## **CAPÍTULO IX**

### **DE LAS ATRIBUCIONES DEL DIRECTOR GENERAL**

**ARTÍCULO 19.-** El Director General, tendrá la representación legal del Organismo, con todas las facultades generales y especiales que requieran poder o clausula especial conforme a la Ley; así como otorgar poderes, formular querellas y denuncias, otorgar el perdón extintivo de la acción penal, elaborar y absolver posiciones. Así como promover y desistirse del juicio de amparo.

Además de las atribuciones que le confiere el artículo 36 de la Ley de Aguas, al Director General le corresponderán las siguientes facultades:

I. Administrar, dirigir, planear, organizar, evaluar y vigilar el desarrollo de las actividades que corresponden a las Unidades Administrativas que integran el Organismo;

II. Someter a consideración de la Junta de Gobierno, los lineamientos, políticas, normas y criterios, conforme a los cuales deberán prestarse los servicios públicos y realizarse las acciones que para ese efecto se requieran;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



III. Previo acuerdo de la Junta de Gobierno, llevará a cabo las gestiones correspondientes para solicitar a las autoridades competentes la expropiación, ocupación temporal, total o parcial de bienes o la limitación de derechos de dominio en los términos de Ley;

IV. Establecer dentro de su jurisdicción, las oficinas necesarias para la prestación de los servicios públicos, contando previamente con la autorización de la Junta de Gobierno;

V. Dentro de los 60 días siguientes al término del ejercicio anterior, deberá rendir anualmente al Ayuntamiento un informe de las labores del Organismo, realizadas durante el ejercicio anterior, así como del estado general del Organismo y sobre las cuentas de su gestión, observando lo dispuesto en los artículos 27 fracción III, 31 fracción X, y 33 de la Ley de Aguas;

VI. Presentar a la Junta de Gobierno, a más tardar al día 15 de Diciembre, las propuestas del programa anual de labores, Proyecto Estratégico de Desarrollo y los proyectos del presupuesto de ingresos y egresos del Organismo para el siguiente periodo para su aprobación;

VII. Presentar mensualmente, a la Junta de Gobierno los estados financieros del Organismo para su aprobación;

VIII. Someter a consideración de la Junta de Gobierno, los proyectos de iniciativas o reformas de leyes, reglamentos, decretos y demás disposiciones que se encuentren relacionados con la prestación de los servicios públicos, y en su caso, sean promovidas ante las instancias correspondientes;

IX. Presentar a la Junta de Gobierno para su aprobación, los proyectos de Organigrama, Estatuto Orgánico, Manuales de Organización, de Procedimientos, de servicios al público, y sus modificaciones, así mismo solicitar sus publicaciones en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur;

X. Ejecutar las atribuciones que le corresponden, con apego a las disposiciones legales que resulten aplicables;

XI. Delegar, mediante oficio delegatorio cualquiera de sus facultades en Directores o Departamentos del Organismo según corresponda, sin perjuicio de ejercerlas directamente, con excepción de aquellas que por disposición legal o determinación de la Junta de Gobierno le correspondan exclusivamente;

XII. Designar al personal que deba sustituirlo en sus ausencias temporales;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XIII. Celebrar los contratos o convenios que sean necesarios para la ejecución de los fines del Organismo previa autorización de la Junta de Gobierno, y con estricto apego a la legislación aplicable;

XIV. Proponer a la Junta de Gobierno los estímulos que puedan otorgarse al personal del Organismo en virtud del esmero y desempeño laboral;

XV. Proponer a la Junta de Gobierno la baja del activo fijo de los bienes muebles del Organismo que se encuentren en mal estado y en desuso;

XVI. Proponer a la Junta de Gobierno, la depuración de las cuentas que técnica y jurídicamente sean incobrables;

XVII. Expedir las factibilidades hidrosanitarias que le sean remitidas por la Dirección Técnica del Organismo;

XVIII. Verificar que las solicitudes o quejas que le sean presentadas sean canalizadas a las Unidades Administrativas correspondientes;

XIX. Informar a los miembros de la Junta de Gobierno sobre el desempeño de las actividades del Organismo, incluyendo el ejercicio del presupuesto de egresos así como también del estado que guardan los acuerdos tomados por la Junta de Gobierno;

XX. Enviar a los miembros de la Junta de Gobierno e invitados a la sesión de que se trate, la información relacionada con los asuntos que serán tratados en la sesión correspondiente, cuando menos con tres días hábiles de anticipación a la celebración de dicha sesión;

XXI. Proporcionar al Comisario del Organismo las facilidades e informes necesarios para el desempeño de su función;

XXII. Llevar un registro de los acuerdos tomados en las sesiones de la Junta de Gobierno y darle seguimiento hasta su cumplimiento;

XXIII. Expedir las constancias y certificaciones de las actas de las sesiones o de extractos de dichas actas, respecto de los acuerdos tomados por la Junta de Gobierno;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XXIV. Aprobar las memorias de cálculos, proyectos y los planes correspondientes previo dictamen de la Dirección Técnica del Organismo;

XXV. Certificar los documentos oficiales que obren en los archivos del Organismo, para usos oficiales y en su caso remitirlos a las autoridades que lo soliciten, siempre y cuando, para esto último, no exista impedimento legal alguno;

XXVI. Las demás que fijen las leyes aplicables, los reglamentos, normas, el estatuto o la Junta de Gobierno.

**ARTÍCULO 20.-** Son indelegables las atribuciones previstas en las fracciones VI, VII, VIII, XI, XII y XVII del artículo 36 de la Ley de Aguas, así como aquéllas que determine como tal, la Junta de Gobierno.

**CAPITULO X  
DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO NECESARIO  
PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO.**

**ARTÍCULO 21.-** Para el cumplimiento y ejercicio sus atribuciones y funciones, el Director General, se auxiliara de las Unidades Administrativas que a continuación se indican:

Secretario Técnico

Dirección de Administración y Finanzas

Dirección Técnica

Departamento de Cultura del Agua.

Departamento de Comercialización.

Departamento de Planeación y Ejecución de Obras.

Departamento de Operación y Mantenimiento.

Departamento de Recursos Financieros

Departamento de Recursos Humanos

Departamento de Recursos Materiales

Departamento de Informática.

**CAPITULO XI  
FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

**ARTICULO 22.-** Al Secretario Técnico, le corresponde las siguientes funciones:

I. Elaborar los estudios específicos requeridos por la Dirección General;





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



II. Asesorar las distintas áreas del Organismo Operador en materia de metodología, organización y Procedimiento;

III. Recabar, clasificar, analizar y procesar la información que requiera el Organismo Operador;

IV. Coordinar la integración de los cierres de ejercicio de los diferentes programas en que tenga Participación el Organismo Operador;

V. Efectuar la integración de la información básica estadística y proporcionarla cuando se requiera para el anuario estadístico, información general básica, índices de gestión e informe de gobierno;

VI. Proponer medidas, acciones y procedimientos encaminados al mejoramiento de las diversas funciones del Organismo Operador;

VII. Integrar el proyecto de presupuesto de Ingresos y Egresos de todas las áreas del Organismo, cada año;

VII. Supervisión y cumplimiento de la normatividad y procedimientos establecidos para la correcta y transparente aplicación del Presupuesto;

IX. Elaborar el Proyecto Estratégico de Desarrollo del Organismo y actualizarlo periódicamente, sometiéndolo a la aprobación de la Junta de Gobierno;

X. Elaborar Informe Anual de Actividades del Organismo para rendir al Municipio, al concluir el cierre de cada año, así como los informes sobre el cumplimiento de acuerdos de la Junta de Gobierno; avance en las metas establecidas en el Proyecto Estratégico de Desarrollo, en los programas de operación autorizados por la propia Junta de Gobierno;

XI. Seguimiento de todos los Programas factibles de aplicación para el Organismo Operador, ante las instancias Federales y Estatales;

XII. Verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes por el uso o aprovechamiento de aguas y bienes nacionales inherentes, así como su seguimiento ante la CONAGUA y realizar todos los trámites necesarios en materia fiscal;

XII. Seguimiento hasta su total conclusión del programa de Escrituración de los bienes propiedad del Organismo Operador, para su registro contable correspondiente;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XIII. Atender los requerimientos formulados por el Órgano de Fiscalización Superior del Congreso del Estado, así como los de las auditorías internas o externas contratadas por el Organismo.

**ARTÍCULO 23.-** Al Área de Cultura del Agua, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

I. Planear y previo acuerdo del Director General, ejecutar programas de trabajo, referentes al fortalecimiento del cuidado del agua;

II. Coadyuvar con el Consejo Consultivo del Organismo con el objeto de promover entre los diferentes sectores de la sociedad, la cultura, el uso eficiente y racional del agua y el cumplimiento de sus obligaciones;

III. Elaborar y ejecutar de manera permanente y en forma coordinada con las dependencias educativas de nivel básico, medio y superior, asociaciones u organizaciones ambientalistas, programas para concienciar a la ciudadanía a través de los estudiantes sobre el uso y racionalidad del agua, así como promover las acciones que los usuarios deben de realizar para reducir las cargas contaminantes de las aguas residuales que se depositan en la red de alcantarillado;

IV. Intervenir en los diferentes foros en que sea invitado a participar el Organismo, para informar y orientar a los usuarios del Organismo sobre sus programas y el uso racional del agua;

V. Planear, diseñar y realizar, las campañas de difusión publicitaria sobre el cuidado del Agua;

VI. Promover la cultura del pago de los servicios públicos conjuntamente con el cuidado del agua, así como también apoyar a la Coordinación de Cobranza en la entrega de notificaciones de adeudos que deban de realizarse a los usuarios del Organismo;

VII. Difundir sobre la aplicación de las sanciones a los usuarios que conforme a la ley de aguas y demás ordenamientos aplicables, se hacen acreedores los que desperdician o contaminan el agua;

VIII. Promover programas de suministro de agua potable de uso racional y eficiente del agua, y de desinfección intra-domiciliara;

IX. Aplicar las sanciones a los usuarios, cuando comentan las infracciones por desperdicio del agua y regadío de jardines fuera del horario permitido previstas en el artículo 139 de la Ley de Aguas, que es de las 19:00 a 06:00 horas;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



X. Coordinar y llevar a cabo la integración de los consejos ciudadanos del buen uso y cuidado del agua.

**ARTÍCULO 24.-** A la Dirección de Administración y Finanzas, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

I. Planear, programar, presupuestar y evaluar la actividad financiera del Organismo conjuntamente con el Director General;

II. Administrar el patrimonio del Organismo en coordinación con el Director General, observando en todo momento los ordenamientos legales aplicables y los lineamientos establecidos por la Junta de Gobierno para tales efectos;

III. Previo acuerdo con el Director General gestionar, proporcionar y controlar los recursos humanos, materiales y financieros, que sean necesarios para el buen funcionamiento del Organismo;

IV. Recaudar y administrar los ingresos que perciba el Organismo con estricto apego a la normatividad aplicable;

V. Gestionar la asignación de los recursos autorizados, a fin de garantizar la disponibilidad de los mismos, para la ejecución de los planes y programas del Organismo;

VI. Proponer al Director General las prioridades en relación al suministro de bienes y servicios que se requieran para el funcionamiento del Organismo;

VII. Vigilar la conservación y mantenimiento de las instalaciones y bienes muebles del Organismo;

VIII. Planear, proponer y ejecutar acciones tendientes a propiciar la autonomía financiera del Organismo;

IX. Constituir y manejar fondo de reserva para la rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los sistemas a cargo del Organismo para la reposición de sus activos fijos y para el servicio de su deuda;

X. Coordinar la formulación de los programas y presupuestos anuales de ingresos y egresos del Organismo para someterlos a consideración del Director General a más tardar dentro de los primeros quince días del mes de Diciembre de cada año;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



- XI. Ordenar la formulación de los estados financieros del Organismo;
- XII. Proponer al Director General, los programas de modernización administrativa;
- XIII. Dirigir el proceso interno de programación, presupuesto, control, evaluación y avance de metas, de acuerdo a las políticas y lineamientos establecidos;
- XIV. Establecer y ejecutar conjuntamente con el Director General, los mecanismos que garanticen que los ingresos obtenidos, se utilicen exclusivamente en los servicios públicos, destinándolos en forma prioritaria a eficientar la administración y operación del Organismo y posteriormente, a ampliar la infraestructura hidráulica, en virtud de que en ningún caso podrán ser destinados a otros fines;
- XV. Coordinar, dirigir y vigilar el cumplimiento de las actividades y funciones de las Unidades Administrativas a su cargo;
- XVI. Apertura de cuentas de cheques a nombre del Organismo y bajo su estricta responsabilidad librar esos títulos de crédito mancomunadamente con el Director General, contando previamente con la documentación, que soporte y justifique en cada caso, la erogación correspondiente;
- XVII. Aplicar y vigilar que el presupuesto de egresos del Organismo sea ejercido con estricta observancia a la legislación aplicable;
- XVIII. Someter a consideración del Director General, para propuesta de la Junta de Gobierno, las erogaciones extraordinarias no previstas en el presupuesto de egresos del Organismo;
- XIX. Previa autorización del Director General, coordinará, supervisará y efectuará las adquisiciones de bienes, materiales y servicios requeridos por las Unidades Administrativas del Organismo, de conformidad al presupuesto aprobado, a los ordenamientos legales aplicables, políticas y lineamientos de austeridad y racionalidad en el uso del gasto;
- XX. Autorizar e integrar la documentación necesaria para el ejercicio y la comprobación del presupuesto de egresos del Organismo;
- XXI. Coordinar que el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Organismo, se integré e intervenga de conformidad a lo previsto en los ordenamientos legales aplicables;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XXII. Ejecutar y controlar el proceso para la adquisición, almacenamiento, abastecimiento y control de los bienes muebles y recursos del Organismo;

XXIII. Coordinar la elaboración y actualización del inventario de los bienes muebles e inmuebles y recursos que integren el patrimonio del Organismo;

XXIV. Vigilar que se lleven a cabo, las acciones necesarias a fin de dar cumplimiento a las disposiciones legales de carácter fiscal que resulten aplicables en el ámbito de su competencia a que se encuentra obligado el Organismo;

XXV. Conducir las relaciones laborales del organismo conjuntamente con el Departamento de Recursos Humanos con el Sindicato de los trabajadores al servicio del Organismo e integrar el Comité de Seguridad e Higiene;

XXVI. Someter a consideración del Director General, la organización, estructura administrativa, catalogo de puestos, plantilla de personal, remuneración, sistemas de selección, contratación, así como disponer lo necesario para su instrumentación, ejecución, seguimiento, control y evaluación;

XXVII. Registrar y dar seguimiento en el ámbito de su competencia, a todos los actos y contratos que generen derechos y obligaciones al Organismo, que obren en sus archivos;

XXVIII. Aplicar las sanciones que correspondan al personal del Organismo por incumplimiento en sus obligaciones laborales y por las violaciones a las leyes aplicables en los que incurra este, previo acuerdo del Director General;

XXIX. Establecer y coordinar el programa de Protección Civil para el Organismo;

XXX. Previa acuerdo del Director General, autorizara las compras o la contratación de los servicios que le sean remitidos por el Departamento de Recursos Materiales, siempre y cuando estas no excedan de los montos máximos establecidos en la Ley aplicable para la adjudicación directa;

XXXI. Previa acuerdo del Director General, remitir a la Dirección Técnica las solicitudes de compra o de contratación de servicios que excedan de los montos máximos permitidos para la adjudicación directa, para efecto de que lleve a cabo la convocatoria al concurso, licitación o según corresponda;

**ARTÍCULO 25.-** La Dirección de Administración y Finanzas, para el ejercicio de las funciones que le corresponden, se auxiliara de las Unidades Administrativas que a continuación se indican:



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



Departamento de Recursos Financieros.  
Departamento de Recursos Humanos  
Departamento de Recursos Materiales.  
Departamento de Informática.  
Departamento de Comercialización y Contratos.

**ARTÍCULO 26.-** Al Departamento de Recursos Financieros, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Llevar la contabilidad general del Organismo;
- II. Integrar, controlar y mantener actualizado el archivo contable del Organismo;
- III. Revisar y contabilizar las pólizas de diario, cheque, ingresos, entrada y salidas de almacén así como la documentación soporte;
- IV. Mantener actualizado el catalogo de cuentas, así como vigilar su adecuada aplicación;
- V. Llevar el registro pormenorizado de las operaciones financieras realizadas por el Organismo;
- VI. Elaborar las cuentas públicas y presentarlas ante el Órgano de Fiscalización Superior;
- VII. Vigilar que dentro de su competencia, se observen las disposiciones fiscales que resulten aplicables;
- VIII. Mantener en sus archivos la documentación contable determinada por la legislación fiscal por el tiempo que señale dicha Ley Hacendaria;
- IX. Elaborar los Estados Financieros del Organismo;
- X. Analizar e integrar la información estadística y financiera del Organismo;
- XI. Llevar la conciliación de las cuentas bancarias;
- XII. Establecer y manejar el sistema de contabilidad del Organismo;
- XIII. Elaborar y presentar oportunamente a las autoridades hacendarias, las declaraciones por concepto de impuestos de los que sea causante o retenedor el Organismo;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



- XIV. Elaboración del flujo de efectivo;
- XV. Supervisión, manejo y registro de las cuentas bancarias de cheques y de inversión del Organismo;
- XVI. Manejar la Caja General del Organismo, para la recepción, custodia y depositar diariamente a las cuentas bancarias del Organismo la totalidad de los ingresos diarios recaudados, así como el registro de estas operaciones;
- XVII. Registrar y controlar los compromisos y las operaciones financieras que afecten el ejercicio del presupuesto;
- XVIII. Pagar oportunamente las contribuciones, derechos, aprovechamientos y productos federales en materia de Agua, bienes nacionales inherentes, que establece la Legislación aplicable;
- XIX. Efectuar el pago de sueldos, prestaciones y de honorarios de conformidad a lo dispuesto en la legislación aplicable;
- XX. Elaboración de pólizas de ingresos, egresos y diario correspondiente al ingreso;
- XXI. Dar trámite y efectuar en tiempo y forma los pagos relativos a las adquisiciones, contrataciones, bienes, servicios o materiales, que se requieran para las actividades del Organismo, siempre y cuando dichos pagos sean soportados y autorizados por la Dirección de Administración y Finanzas y apegados a la normatividad aplicable;
- XXII. Dar trámite al pago de los viáticos;
- XXIII. Registrar, controlar y supervisar el suministro de combustible a los vehículos propiedad del Organismo;
- XXIV. Mantener el control general de ingresos y egresos del Organismo Operador;
- XXV. Realizar los pagos que por concepto de servicios médicos, y demás prestaciones se deban de cubrir al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de acuerdo a lo previsto en la ley aplicable;
- XXVI. Dar cumplimiento a las disposiciones fiscales aplicables al ejercicio del presupuesto de egresos aprobado.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**ARTÍCULO 27.-** Al Departamento de Recursos Humanos, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Propiciar una adecuada administración del recurso humano del Organismo con apego a la normatividad vigente, así como promover acciones para implementar y mantener una estructura Orgánica ocupacional y funcional que responda a las necesidades del Organismo;
- II. Por instrucciones del Director General, llevar a cabo los trámites inherentes al proceso de administración del personal, desde el alta, ubicación, remoción y separación de la fuente de trabajo, con estricto apego a lo dispuesto en la legislación laboral aplicable;
- III. Por instrucciones del Director General elaborar los finiquitos a quien corresponda, en virtud de la terminación de las relaciones laborales con el Organismo;
- IV. Elaborar las identificaciones o gafetes con fotografía de los empleados del Organismo, las cuales deberán llevar el nombre, cargo, firma del Director General, vigencia y Unidad Administrativa a la que pertenecen;
- V. Apoyar al Director General, en la realización de los trámites correspondientes para la contratación del personal que requiera el Organismo, para lo cual la suscripción del contrato de trabajo correspondiente, será a cargo del Director General;
- VI. Coordinar la capacitación técnica y administrativa del personal, y dirigir las actividades sociales, culturales y deportivas organizadas en beneficio del personal;
- VII. Previo acuerdo con el Director General y con el jefe inmediato que corresponda, autorizarán permisos, licencias, tolerancias, vacaciones a los trabajadores al servicio del Organismo;
- VIII. Previo acuerdo con el Director General, autorizará las permutas y tramitará las jubilaciones, así como las remociones y separaciones que procedan;
- IX. Registrar y actualizar los nombramientos de los titulares de las Unidades Administrativas y del personal del Organismo que expida el Director General;
- X. Llevar el control de la puntualidad y la asistencia del personal del Organismo;





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
"ESTATUTO ORGANICO"**



- XI. Gestionar conjuntamente con su jefe inmediato la adquisición de los uniformes del personal del Organismo;
- XII. Expedir las constancias y certificaciones que se requieran con motivo de la relación laboral;
- XIII. Proponer el otorgamiento de premios, estímulos y recompensas a que se haga acreedor el personal del Organismo;
- XIV. Previo acuerdo de su jefe inmediato, conducir las relaciones laborales con el personal del Organismo y el Sindicato de los Trabajadores;
- XV. Notificar a su superior jerárquico sobre cualquier incumplimiento de las obligaciones laborales en que incurra el personal del Organismo, debiendo de anexar la documentación que acredite tal incumplimiento para los efectos legales a que haya lugar;
- XVI. Mantener actualizado, en buen estado y con toda la documentación correspondiente, el expediente de cada trabajador;
- XVII. Supervisar la actualización de la plantilla del personal, así como la elaboración de la nomina para el pago de las remuneraciones y prestaciones que correspondan, aplicando los descuentos que procedan de acuerdo a la normatividad aplicable, o bien aquellos que sean determinados por autoridades judiciales;
- XVIII. Proporcionar al trabajador la hoja de servicios médicos expedida por el I.S.S.T.E y verificar que el personal del Organismo, cuente con los servicios médicos correspondientes de acuerdo a la ley aplicable;
- XIX. Llevar el control y registro de las incapacidades presentadas por los trabajadores del Organismo;
- XX. Verificar que se realicen los pagos que por concepto de servicios médicos, y demás prestaciones se deban de cubrir al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de acuerdo a lo previsto en la ley aplicable;
- XXI. Notificar al Departamento de Recursos Materiales, sobre cualquier remoción o separación que se realice del personal del Organismo, para efectos de que se tomen las medidas correspondientes en relación a los bienes, que ese personal tenga bajo su resguardo;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XXII. Llevar el registro y control de los descuentos que sobre el salario se le hagan al trabajador ya sea con motivo de préstamos personales, o por cualquier otro concepto previsto en la Ley;

XXIII. Presentar al Director General el proyecto de tabulador de sueldo y viáticos del personal del Organismo, los cuales deberán ser sometidos a consideración de la Junta de Gobierno para su correspondiente aprobación;

XXIV. Presentar al Director General proyecto de lineamientos para el otorgamiento de préstamos al personal del Organismo, los cuales serán sometidos a consideración de la Junta de Gobierno para su correspondiente aprobación.

**ARTÍCULO 28.-** Al Departamento de Recursos Materiales, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

I. Previo acuerdo con su jefe inmediato, establecer y operar los planes y programas anuales de adquisición, almacenaje y abastecimiento de recursos materiales, de mantenimiento y conservación de bienes de las diversas áreas del Organismo;

II. Proponer, difundir y aplicar a las diferentes Unidades Administrativas del Organismo, las normas y lineamientos establecidos en materia de planeación, aprovechamiento, control y entrega de los materiales del Organismo;

III. Elaborar y mantener actualizado el padrón de proveedores del Organismo;

IV. Recibir y dar trámite a las requisiciones de materiales y ordenes de servicio, que le sean presentadas por las Unidades Administrativas del Organismo, verificando si se justifica la necesidad de la contratación o la adquisición según sea el caso, y someterla a consideración del Director de Administración y Finanzas para su aprobación;

V. Previo a la compra evitar que exista la duplicidad en las adquisiciones o contrataciones, y en su caso elaborar los resguardos correspondientes;

VI. Solicitar a tres proveedores del Organismo, las cotizaciones sobre los bienes o servicios que pretendan adquirirse, y si el importe de las cotizaciones no excede de los montos previstos en la ley aplicable para la adjudicación directa, procederá a solicitar autorización al Director de Administración y Finanzas para realizar las compras o gestionar la contratación de los servicios al proveedor que ofrezca mejor calidad, precio más bajo y tiempo de entrega. En caso de que de las cotizaciones advierta que excede de los montos máximos permitidos para la adjudicación directa



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



procederá a remitir la solicitud de compra a su jefe inmediato para que remita la solicitud de bienes o servicios de que se trate a la Dirección Técnica para que realice la convocatoria del concurso licitación o según corresponda;

VII. Acatar y cumplir en todo momento con las disposiciones legales que regulan la adquisición de bienes y la contratación de los servicios;

VIII. Atender en coordinación con su jefe inmediato las necesidades de las Unidades Administrativas del Organismo en materia de espacio físico, adaptaciones, instalaciones y mantenimiento de inmuebles, en los términos de las disposiciones aplicables;

IX. Controlar y operar los talleres mecánicos, eléctricos y de soldadura del Organismo, así como proponer los servicios mecánicos, eléctricos y de carrocería y pintura externos, que sean indispensables y que no pudieran realizarse internamente;

X. Proporcionar los servicios generales que determine su jefe inmediato a solicitud de las Unidades Administrativas correspondientes, necesarios para el adecuado funcionamiento y operación de los bienes del Organismo;

XI. Llevar un control sobre el mantenimiento, reparación y demás servicios realizados a los bienes del Organismo, a fin de poder comprobar la procedencia de la requisición y con ello evitar la duplicidad en el servicio requerido;

XII. Elaborar y mantener actualizado el inventario general de los bienes muebles e inmuebles y recursos propiedad del Organismo;

XII. Mantener el resguardo de los originales de las facturas de los bienes muebles;

XIII. Verificar que todos los bienes muebles e inmuebles del Organismo cuenten con la documentación necesaria que acredite la propiedad de los mismos;

XIV. Verificar que todos los vehículos propiedad del Organismo cuenten con la documentación que requieran las autoridades competentes en materia de vialidad y en su caso gestionar la obtención de dicha documentación;

XV. Verificar y ordenar que todos los vehículos del Organismo sean rotulados con el logotipo oficial y el número económico correspondiente;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XVI. Elaborar los resguardos de los bienes muebles que tiene a su cargo el personal del Organismo, así como actualizarlos periódicamente sobre las nuevas adquisiciones que se vayan realizando, así como también en base a las remociones o separaciones del personal del Organismo;

XVII. Controlar y asignar el parque vehicular del Organismo de acuerdo a las indicaciones realizadas por su jefe inmediato;

XVIII. Realizar la función de seguridad y vigilancia de los activos fijos con que cuenta el Organismo;

XIX. Implementar los sistemas que permitan la fácil identificación y ubicación del activo fijo;

XX. Conocer y opinar sobre las requisiciones de bienes, realizando una revisión de lo solicitado con lo ya existente, para evitar compras innecesarias;

XXI. Proponer a su jefe inmediato, los servicios de mantenimiento y conservación de los bienes, y en su caso, la baja y destino final de los bienes inservibles;

XXII. Llevar a cabo los procedimientos relativos a la baja y destino final de los bienes muebles autorizados por la Junta de Gobierno;

XXIII. Organizar, controlar y supervisar el funcionamiento de las bodegas y de los almacenes, registrando las entradas y salidas de artículos, manteniendo al día la información sobre las existencias, de acuerdo con los métodos y procedimientos establecidos;

XXIV. Mantener en existencia las piezas indispensables para la infraestructura hidráulica y sanitaria del Organismo, con el objeto de que el servicio a los usuarios no sea interrumpido por mucho tiempo;

XXV. Realizar cada tres meses el inventario en almacén general del Organismo.

**ARTÍCULO 29.-** Al Departamento de Sistemas, le corresponde el ejercicio de las siguientes Funciones:

I. Definir y coordinar las estrategias que permitan al Organismo contar con una infraestructura moderna de sistemas de información, bases de datos, equipos de cómputo y telecomunicaciones con el objetivo de optimizar los costos operativos, los procesos y servicios, buscando elevar la calidad y productividad de los mismos, estableciendo mecanismos que faciliten el máximo aprovechamiento posible de los sistemas computacionales con que cuenta el Organismo.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



II. Coordinar el desarrollo de nuevos sistemas, modificaciones sustanciales a sistemas en operación, adecuación de los sistemas adquiridos, desarrollo de interfaces entre para su integración, utilizando y actualizando metodologías y lenguajes de programación modernos de tal manera que permitan manejar de manera eficiente datos multimedia, como documentos digitalizados, mapas, videos, correo electrónico, documentos en programas de oficina, etc.;

III. Establecer un enlace de comunicación e integración de las unidades administrativas con el resto del Organismo. Así como promover el intercambio de información sistematizada entre los Organismos públicos y privados que lo soliciten, previa autorización del Director General, siempre y cuando se supervise, controle y vigile constantemente la seguridad de los sistemas de información en cuanto al acceso de las bases de datos;

IV. Coordinar la seguridad, planeación y desarrollo de nuevos sistemas para utilizarse en Internet, dar mantenimiento a dichos sistemas; así como la administración de los sistemas que se encuentren en operación;

V. Instalar, configurar, administrar y mantener óptimamente los programas de cómputo en los servidores de base de datos del Organismo. Así como diseñar e instalar las bases de datos en los diferentes servidores que conforman la red, de igual forma proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo hardware del sistema;

VI. Administrar y supervisar la seguridad de acceso a la información de los diversos sistemas del Organismo, para garantizar la integridad de la misma;

VII. Supervisar la asesoría y capacitación de los usuarios del sistema en la operación y su seguridad; proporcionando asistencia técnica a las Unidades Administrativas que así lo requieran;

VIII. Supervisar el dimensionamiento del equipo, adquisición, uso e instalación de programas y equipos de computación, así como definir y coordinar la base de datos, sistemas operativos, equipos de cómputo, redes de comunicación, equipos de impresión y de almacenamiento de datos;

IX. Efectuar diariamente el respaldo general del sistema de información que se genera en los servidores y al mismo tiempo promover en todas y cada una de las Unidades Administrativas la cultura del respaldo para prevenir la posible pérdida de información.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**ARTÍCULO 30.-** El Departamento de Comercialización y Contratos, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

I. Aplicar las tarifas vigentes para el cobro de los servicios públicos publicadas en el boletín oficial del Gobierno del Estado;

II. Formular y mantener actualizado en forma permanente el padrón de usuarios de los servicios que presta el Organismo;

III. En Coordinación con su personal, elaborar y ejecutar los programas de instalación e inspección de medidores;

IV. Supervisar, controlar y verificar la toma de lectura, detectando las omisiones y posibles errores con la finalidad de que sean rectificadas a la brevedad posible;

V. Coordinar la captura de la información relativa a consumos y emitir la correspondiente facturación observando las tarifas autorizadas y la normatividad aplicable;

VI. Notificar a su jefe inmediato sobre cualquier cambio o alteración trascendente en los consumos de los usuarios;

VII. Verificar que los servicios prestados al usuario sean facturados de acuerdo al uso contratado, o en su caso que el uso de la toma corresponda al contratado;

VIII. Verificar constantemente la lectura de los medidores correspondientes a las contrataciones de los servicios públicos en litros por segundo;

IX. Coordinar los trabajos de los lectors;

X. Previa orden del Director General, realizará las visitas de inspección y verificación conforme lo establecido en la sección cuarta del capítulo IV de la Ley de Aguas, relacionado con las Reglas para la Prestación de los Servicios Públicos.

XI. Coordinar los programas de detección y suspensión de tomas clandestinas con apego a la Ley de Aguas;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XII. Sin excepción alguna, ordenar y ejecutar la suspensión y limitación de los servicios públicos, en los términos del artículo 119 de la Ley de Aguas, salvo en aquellos caso, que la autoridad judicial haya determinado alguna exención de pago a favor de determinado usuario;

XIII. Atender quejas, peticiones, sugerencias e inconformidades de los usuarios, así como nuevas contrataciones dando trámite a las solicitudes de tomas de agua potable y alcantarillado que reciba por parte del propietario o poseedor del predio de que se trate, la cual deberá de ir acompañada de la documentación que acredite la posesión o propiedad del predio según sea el caso, así como de croquis de ubicación del predio que se trate, el cual deberá coincidir con la ubicación de la clave catastral que constatará este Departamento en el plano catastral.

Para la contratación de los servicios públicos en litros por segundo solicitará al usuario las factibilidades expedidas por el Director General, así como el proyecto en cuestión.

En caso de que se solicite la individualización de los servicios el usuario deberá presentar carta de regularización de derechos de conexión, así como constancia del acta de entrega recepción de la infraestructura hidrosanitaria del predio que se trate;

XIV. Mantener una constante revisión de todas las cuentas de los usuarios del Organismo, a fin de evitar que se conviertan en morosos;

XV. Con posterioridad al pago de reconexión de los servicios, ordenar la reconexión de estos;

XVI. En coordinación con su jefe inmediato, aplicar las sanciones y multas que procedan de conformidad a lo dispuesto en los artículos 139, 140, 145 y demás relativos y aplicables de la Ley de Aguas;

XVII. Previo acuerdo con su jefe inmediato, emitir y distribuir las diferentes notificaciones que sean necesarias dentro de su competencia;

XVIII. Determinar mensualmente la Cartera Vencida y remitirla al Departamento de Recursos Financieros para su registro contable correspondiente;

XIX. Atender y dar seguimiento a los reportes de altos consumos que reciba;

XX. Suscribir los contratos con los usuarios para la prestación de los servicios públicos, en el caso de la contratación del servicio en litros por segundo, previo a la suscripción deberá de verificar que el solicitante de los servicios cuente con la factibilidad expedida por el Director General;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XXI. Autorizar y suscribir los convenios en pagos parciales para la contratación de los servicios y para la regularización de los usuarios morosos, cuyos modelos de convenio deberán ser aprobados por la Dirección General;

XXII. Determinar y vigilar el adecuado funcionamiento de los sistemas de medición, evaluando su eficiencia en la comercialización de los servicios, así como en la obtención y registro de datos;

XXIII. Definir los objetivos y metas de comercialización e instalación de los servicios, así como orientar las acciones de los mismos hacia la interrelación armónica con los usuarios o solicitantes de los servicios que presta el Organismo;

XXIV. Formular y someter a consideración del Director General, las adecuaciones a las cuotas y tarifas del Organismo;

XXV. Planear, proponer y ejecutar acciones encaminadas a confrontar el volumen de agua facturado con el extraído, con la finalidad de detectar y abatir el suministro no facturado de agua;

XXVI. Realizar los estudios necesarios que fundamenten y evalúen la política de comercialización;

XXVII. Planear, coordinar y vigilar que se ejecuten eficiente y oportunamente los procesos relativos a la verificación, contratación, instalación de tomas de agua y drenaje, medición, facturación, cobranza, recargos, suspensión, limitación, reconexión, inspección e imposición de multas y sanciones derivadas de la prestación de los servicios públicos;

XXVIII. Coordinar la formulación y actualización del padrón de usuarios de los servicios públicos a cargo del Organismo;

XXIX. Supervisar que haya un nivel óptimo de facturación y cobranza;

XXX. Atender las quejas, sugerencias o inconformidades que hagan valer los usuarios en relación a los asuntos de su competencia;

XXXI. Aprobar los ajustes sobre los recargos a los usuarios en los términos autorizados por la Junta de Gobierno;

XXXII. Previa verificación y con apoyo en el reporte por escrito emitido por el jefe de lecturistas, autorizará los ajustes que procedan, observando lo dispuesto en los artículos 100 y 101 de la Ley de Aguas según sea el caso;





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XXIII. Previo acuerdo con el Director General, resolver acerca de la solicitud a que se refieren los artículos 87 y 88 de la Ley de aguas;

XXIV. Proponer a su jefe inmediato la depuración de cuentas incobrable para someterla a aprobación de la Junta de Gobierno.

**ARTÍCULO 31.-** A la Dirección Técnica, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

I. Coordinar la ejecución de los estudios y proyectos necesarios para determinar las necesidades y prioridades del Organismo a corto, mediano y largo plazo; para poder llevar a cabo la prestación de los servicios públicos, en condiciones competitivas que aseguren su continuidad, regularidad, calidad, cobertura y eficiencia;

II. Vigilar que en la ejecución de los proyectos y de las obras contratadas por el Organismo se cumpla con lo previsto en los ordenamientos legales aplicables, así como con los términos y condiciones previstas en los contratos y en sus anexos correspondientes;

III. Realizar las acciones requeridas para la capacitación, adiestramiento y desarrollo del personal técnico de la Unidad a su cargo;

IV. Coordinar la Integración de los expedientes técnicos y administrativos de las obras y servicios contratados por el Organismo, así como mantenerlos bajo su resguardo conjuntamente con la documentación comprobatoria correspondiente;

V. Previo acuerdo del Director General, y con apego a la legislación aplicable ejecutar o tramitar su ejecución por un tercero las obras necesarias para la conservación y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica y sanitaria;

VI. Coordinar y supervisar la elaboración del Proyecto Estratégico de Desarrollo del Organismo y sus modificaciones, tomando en consideración el plan municipal de desarrollo, así como supervisar la ejecución de éste una vez que haya sido autorizado por la Junta de Gobierno;

VII. Coordinar la formulación de las bases técnicas y administrativas para la licitación de las obras o prestación de servicios que requiera contratar el Organismo, así como intervenir en la evaluación y calificación de las propuestas;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



VIII. Gestionar ante las dependencias correspondientes los presupuestos de los programas que ejecuta el Organismo, buscando la participación de recursos federales, estatales y municipales;

IX. Coordinar y supervisar que los procedimientos de licitación, invitación o de adjudicación directa que realice el Organismo, se desarrollen con estricto apego a la normatividad aplicable;

X. Previo acuerdo del Director General, y con apego a la legislación aplicable ejecutar las obras, equipamientos e infraestructura hidráulica o sanitaria que se requieran para la prestación de los servicios públicos, así como su seguimiento y control correspondiente;

XI. Recibir en coordinación con la Dirección General, las obras de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales que se construyan por desarrollos o por terceros, cuando las mismas, cumplan con las normas, requisitos y especificaciones exigidas por el Organismo;

XII. Aprobar las solicitudes de factibilidad que sean presentadas, siempre y cuando, dichas solicitudes cumplan con la legislación aplicable y los requisitos establecidos por el Organismo para tales efectos. Dicha factibilidad será remitida al Director General para que suscriba la correspondiente factibilidad a favor del usuario;

XIII. Determinar los montos a cubrir por concepto de cuotas por derechos de conexión;

XIV. Analizar los avances físico-financieros y económicos de las obras propuestas por el Organismo, así como elaborar estudios financieros y económicos de las obras propuestas por el Organismo;

XV. Evaluar periódicamente los planes, programas y resultados de las obras que ejecuta;

XVI. Analizar las posibles fuentes de financiamiento para los programas y planes del Organismo;

XVII. Elaborar estudios e integrar estadísticas de los sistemas de agua potable y población beneficiada.

**ARTÍCULO 32.-** La Dirección Técnica, para el ejercicio de las funciones que le corresponden, se auxiliará de las Unidades Administrativas que a continuación se indican:

Departamento de Planeación. \_\_\_\_\_  
Departamento de Operación y Mantenimiento



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**ARTÍCULO 33.-** Al Departamento de Planeación, le corresponden funciones siguientes:

- I. Elaborar y actualizar el Inventario de las obras hidráulicas y sanitarias propiedad del Organismo;
- II. Formular la propuesta del Programa de Obras del Organismo en base al Plan de Desarrollo Municipal;
- III. Previo acuerdo con su jefe inmediato, dará seguimiento a las acciones previstas en el Proyecto Estratégico de Desarrollo aprobado por la Junta de Gobierno;
- IV. Analizar las solicitudes de factibilidad de agua potable presentadas al Organismo;
- V. Analizar la factibilidad para conectarse al Sistema de Alcantarillado del Organismo, a los nuevos desarrollos de conformidad a lo dispuesto en la Ley de Aguas y demás ordenamientos aplicables;
- VI. Elaborar los dictámenes de factibilidad hidrosanitaria y enviarlos a su jefe inmediato para su aprobación;
- VII. Realizar los estudios y proyectos necesarios que determinen las necesidades y prioridades del Organismo en corto mediano y largo plazo para poder llevar a cabo la prestación de los servicios públicos, en condiciones competitivas que aseguren su continuidad, regularidad, calidad, cobertura y eficiencia, continuidad, y calidad;
- VIII. Elaborar los proyectos de obras hidráulicas y sanitarias que pretenda ejecutar al Organismo;
- IX. Definir los términos de referencia para la elaboración de estudios y proyectos;
- X. En caso de nuevas obras a licitar, después de estar aprobadas, darle seguimiento desde la elaboración de las bases, presupuestos base para comparativos, precios unitarios, catálogos de conceptos, convocatoria, procesos de licitación, ejecución, hasta el finiquito correspondiente;
- XI.- Supervisar que la ejecución de las obras y la prestación de servicios contratados por el Organismo, cumplan con los términos y condiciones establecidos en los respectivos contratos y sus anexos.



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**ARTÍCULO 34.-** Al Departamento de Operación y Mantenimiento, le corresponde el ejercicio de las siguientes funciones:

- I. Analizar, coordinar, supervisar y administrar la operación, mantenimiento y conservación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Organismo;
- II. Utilizar las mejores técnicas disponibles para el perfeccionamiento constante de la extracción, conducción, almacenamiento, dotación y distribución, a fin de proporcionar agua suficiente al usuario para que satisfaga sus necesidades básicas diarias en forma completa. Así como el control de calidad del agua mediante métodos adecuados para su potabilización. De igual forma, utilizar las mejores técnicas disponibles para la mejora constante de captación, conducción y disposición final de las aguas residuales a fin de garantizar que dichos procesos no representen riesgo alguno para la salud de los habitantes del Municipio;
- III. Elaborar manuales de operación y mantenimiento de los diferentes equipos de agua potable, alcantarillado y saneamiento con que cuenta el Organismo;
- IV. Establecer, conservar, mantener y operar las captaciones, re-bombos, redes de distribución, líneas de conducción, tanques de aguas y en general cualquier infraestructura destinada a la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, que pertenezcan al Organismo de conformidad a las disposiciones jurídicas aplicables;
- V. Coordinar la elaboración de los programas, para la correcta operación y mantenimiento de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Organismo;
- VI. Realizar las acciones requeridas para la capacitación, adiestramiento y desarrollo del personal técnico de operación y mantenimiento del Organismo;
- VII. Coordinar con el Departamento de Planeación la formulación de proyectos, programas y planes de obras e inversiones necesarias en materia de redes de agua potable, alcantarillado y de tratamiento de aguas residuales;
- VIII. Vigilar el cumplimiento a lo dispuesto en las Normas Oficiales respecto de las características y requisitos que debe de cumplir el agua potable, residual y tratada, así como la infraestructura hidrosanitaria que opera el organismo;
- IX. Mantener actualizada la demanda real y potencial de los servicios de alcantarillado para proponer oportunamente al Departamento de planeación los proyectos y obras necesarios;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



- X. En coordinación con el Departamento de Planeación, realizar y mantener actualizado el inventario de la infraestructura sanitaria destinada a la captación y conducción de las aguas residuales del Municipio;
- XI. Aplicar las políticas, normas, bases y especificaciones sobre los servicios de alcantarillado que a nivel Nacional establecen las dependencias rectoras;
- XII. Coordinar con su jefe inmediato, la formulación de proyectos, programas y planes de obras e inversiones necesarias en materia de redes de alcantarillado;
- XIII. Obtener información y determinar índices y coeficientes que sean base para formular y adecuar las normas de operación en el proyecto y construcción de nuevas obras de alcantarillado;
- XIV. Analizar los resultados de operación de los equipos, con el objeto de reducir los índices de fallas e interrupciones en la operación, para obtener un alto grado de confiabilidad y disponibilidad de los equipos utilizados para la captación y conducción;
- XV. Elaborar los programas de detección y corrección de fugas de la red de alcantarillado, a fin de garantizar la menor cantidad de filtraciones posible;
- XVI. Realizar un constante mantenimiento de la red de alcantarillado asegurando una libre conducción de las aguas residuales, manteniendo la red libre de obstrucciones, utilizando para tal efecto los medios manuales o mecánicos necesarios;
- XVII. Supervisar constantemente el adecuado funcionamiento de los acueductos y redes de agua potable propiedad del Organismo, dando el mantenimiento preventivo y correctivo necesario;
- XVIII. Elaborar, proponer y ejecutar los programas de detención y corrección de fugas de la red de agua potable, a fin de garantizar la menor cantidad de pérdidas posible;
- XIX. Organizar, coordinar y distribuir el suministro de agua potable en pipas u otros medios, a zonas donde no existe red de distribución o por causas de fuerza mayor;
- XX. Determinar el grado de contaminación de las aguas residuales depositadas en las plantas de tratamiento o cuerpos receptores, a fin de determinar los procesos necesarios que garanticen una disposición final con el menor impacto ecológico negativo posible;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XXI. Evaluar la eficiencia de los métodos de tratamiento de aguas residuales e implantar medidas correctivas que deban aplicarse;

XXII. Planear, organizar administrar y operar eficientemente las plantas de tratamiento de aguas residuales del organismo;

XXIII. Elaborar y proporcionar el programa de mantenimiento a la obra civil y equipamientos de las plantas tratadoras de aguas residuales y obras complementarias, con el fin de obtener una mejoría sistemática en los costos de operación y mantenimiento y reducir los índices de interrupciones y el mejoramiento de la prestación de los servicios;

XXIV. Recibir y sanear las aguas residuales que reciban las plantas de tratamiento operadas por el organismo;

XXV. Realizar los análisis químicos necesarios al producto de las aguas tratadas, cuidando cumplir con los parámetros establecidos por las normas y leyes ecológicas en la materia, así como registrar y evaluar los resultados obtenidos para su presentación ante las instancias normativas;

XXVI. Verificar las descargas de los usuarios, comerciales, industriales, de servicios y todos aquellos que por sus actividades generen condiciones especiales de descarga, vigilando que no rebasen los niveles de contaminación permitidos, y en su caso requerir a quienes no cumplan con estas disposiciones;

XXVII. Observar y vigilar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en lo relacionado con los niveles de contaminación permitidos por las autoridades en materia ecológica.

## **CAPITULO XII**

### **FUNCIONES COMUNES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

**ARTÍCULO 35.-** Además de las funciones específicas que corresponden a las Unidades Administrativas, tendrán las funciones genéricas siguientes:

I. Planear, programar, dirigir, presupuestar y evaluar el desempeño de las funciones correspondientes a las Unidades a su cargo;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



- II. Acordar con su superior jerárquico la resolución de los asuntos de su competencia;
- III. Realizar los dictámenes, asesorías, opiniones, informes o documentos, que del área de su competencia le sean solicitados por el Director General o por la Unidad Administrativa que los requiera para la ejecución de sus funciones;
- IV. Canalizar a la autoridad que resulte competente el asunto o trámite que le sea remitido y no sea de su competencia, o bien coordinarse con esta cuando sea competencia de ambas;
- V. Es obligación de las Unidades Administrativas coordinarse entre sí, o con los servidores de otras Dependencias, cuando los asuntos a su cargo requieran documentación, criterios o cualquier otra información necesaria para efecto de coadyuvar al logro de los fines del Organismo;
- VI. Formular los anteproyectos de los Manuales de Procedimientos y Servicios correspondientes a las Unidades a su cargo;
- VII. Coordinar las funciones del personal a su cargo y vigilar su desempeño;
- VIII. Aplicar y vigilar el manejo y buen aprovechamiento de los recursos financieros y materiales que le sean asignados;
- IX. Levantar las actas administrativas que procedan de acuerdo a la legislación laboral al personal a su cargo, notificándolo inmediatamente al Departamento de Recursos Humanos;
- X. Mantener informada a la Dirección General en todos los asuntos de carácter legal que reciban o se susciten dentro del área de su competencia;
- XI. Gestionar ante la Dirección General y la Dirección de Administración y Finanzas la obtención de los recursos que sean estrictamente necesarios para el desempeño de las funciones a su cargo;
- XII. Determinar conforme a las instrucciones y lineamientos del superior jerárquico, los procedimientos y normas para el cumplimiento de los programas y objetivos establecidos;
- XIII. Dar seguimiento a los trámites o solicitudes que le sean presentados por usuarios, particulares o cualquier autoridad en los plazos establecidos por esta última respetando en todo momento los plazos y disposiciones previstos en las Leyes aplicables;



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



XIV. Llevar un control de los trámites vigentes, así como dar el seguimiento correspondiente hasta su total conclusión;

XV. Atender las consultas que le sean requeridas por el Director General, Unidades Administrativas o particulares;

XVI. Vigilar el cumplimiento de las Leyes, Reglamentos, Estatuto Orgánico y demás disposiciones legales aplicables en las áreas de su competencia y notificar al Director General los actos contrarios a la leyes que tengan conocimiento y que afecten o pudieron afectar al Organismo Operador;

XVII. Conservar y resguardar la documentación elemental, que se genere en el área de su competencia por el tiempo que señala la Ley competente. Así mismo conservara resguardada la documentación vigente y los archivos históricos del Organismo que sean de su competencia;

XVIII. Turnar la información solicitada por las Direcciones o Unidades Administrativas, en un término no mayor a cinco días naturales contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud correspondiente. En casos de urgencia deberá de turnar la información en el plazo que establezca la autoridad o unidad administrativa solicitante;

XIX. Las demás inherentes a su cargo, o que les confiera su superior jerárquico, el Estatuto, los manuales y demás Ordenamientos legales aplicables al área de su competencia.

**ARTÍCULO 36.-** Previo acuerdo con el Director General, los Titulares de las Unidades Administrativas, se auxiliaran del personal técnico y administrativo que las necesidades del servicio requieran.

**ARTÍCULO 37.-** Las funciones de las Unidades Administrativas no previstas en el Estatuto, se establecerán en los manuales de procedimientos y servicios respectivos.

**ARTÍCULO 38.-** En tanto se expiden los manuales de procedimientos y servicios, el Director General resolverá las cuestiones que conforme a dichos manuales se deba regular.





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
"ESTATUTO ORGANICO"**



**CAPITULO XIII  
DE LAS SANCIONES**

**ARTÍCULO 39.-** La omisión en el cumplimiento de las obligaciones por parte de los titulares de cada Unidad Administrativa y Departamentos será sancionada internamente por el Director General si no se consideran graves, con:

- I. Apercibimiento.- Prevención verbal o escrita.
- II. Amonestación.- Verbal o escrita.
- III. Sanción económica.- No podrá ser inferior a un día de salario, ni exceder de treinta días de salario.
- IV. Suspensión.- Separación temporal, las cual no podrá exceder de un mes.

**ARTICULO 40.-** Cuando la falta cometida por alguno de los titulares de las Unidades Administrativas, Departamentos o el Director General sea considerada como grave, se estará a lo dispuesto en la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

**ARTICULO 41.-** Los delitos cometidos por los titulares de las Unidades administrativas, Departamentos o el Director General serán perseguidos y sancionados en los términos de la Legislación Penal vigente en el Estado de Baja California Sur.

**ARTÍCULO 42.-** El Presente Estatuto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

**ARTÍCULO 43.-** Quedan derogadas todas las disposiciones internas expedidas con anterioridad en lo que se oponga al presente Estatuto Orgánico, aprobado en la Quincuagésima Quinta Reunión Ordinaria de la Junta de Gobierno del Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, Baja California Sur, realizada en fecha 04 de Octubre del 2012.

**OOMSAPA**  
**LORETO**



**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**



**CAPITULO XIV  
ESTRUCTURA ORGANICA**

**DICTAMEN.-** La ESTRUCTURA ORGANICA bajo la cual opera actualmente el Organismo se ha ido ajustando de acuerdo con las necesidades de funcionamiento, así como al criterio de los funcionarios para desempeñar de la manera más adecuada sus actividades.

La Estructura Organizacional y funcional responde básicamente a aspectos operativos, más que a un estudio formal y una reestructuración basada en análisis de puestos y de funciones, que busque el mejor aprovechamiento de los recursos con un desempeño eficiente que se refleje en la prestación de los servicios, respetando las normas organizacionales y de delimitación de funciones y responsabilidades. Con esto puede presentarse una mejor distribución de funciones de acuerdo con la naturaleza de cada área y, además delimitarse las áreas de apoyo, sustantivas y las de staff.

**ORGANIGRAMA.-** En la siguiente hoja





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
"ESTATUTO ORGANICO"**





**ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE LORETO  
“ESTATUTO ORGANICO”**

---

**C. PROFRA. ARELY ARCE PERALTA**

PRESIDENTA MUNICIPAL DEL H. VIII AYUNTAMIENTO DE LORETO Y PRESIDENTE DE LA JUNTA DE GOBIERNO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. JESUS DAVIS YEE**

DIRECTOR GENERAL DEL OOMSAPA LORETO Y SECRETARIO TECNICO DE LA JUNTA DE GOBIERNO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. ING. JOSE ALBERTO BIBO AMADOR**

REPRESENTANTE DE LA COMISION ESTATAL DEL AGUA Y REPRESENTANTE DE DICHA COMISION EN LA JUNTA DE GOBIERNO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. ALCIDES AGUIAR CUNNINGHAM**

IV REGIDOR DEL H. VIII AYUNTAMIENTO DE LORETO Y REPRESENTANTE DE CABILDO EN LA JUNTA DE GOBIERNO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. ARTURO SUSARREY AMADOR**

PRESIDENTE DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. MARTINA ISELA DAVIS RUBIO**

REPRESENTANTE DE USUARIOS DOMESTICOS DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. ROSARIO DE FATIMA TALAMANTES DAVIS**

REPRESENTANTE DE USUARIOS COMERCIALES DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. ING. ARISTIDES RAFAEL HERNANDEZ DIAZ**

REPRESENTANTE DE USUARIOS INDUSTRIALES DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL OOMSAPA LORETO.

---

**C. JUAN GERARDO VILLAGRAN FLORES**

COMISARIO DEL OOMSAPA LORETO.

---

ESTA HOJA FORMA PARTE INTEGRANTE DEL DOCUMENTO “ESTATUTO ORGANICO” DEL ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO, AUTORIZADO EN LA REUNION ORDINARIA NUMERO OCTOGESIMA SEGUNDA DE LA JUNTA DE GOBIERNO DE FECHA 23 DE OCTUBRE DEL 2015.

RO

CONVENIO QUE CELEBRAN EL MUNICIPIO DE LORETO EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, EN LO SUCESIVO "EL MUNICIPIO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR SU PRESIDENTA MUNICIPAL LA C. ARELY ARCE PERALTA; NACIONAL FINANCIERA, SOCIEDAD NACIONAL DE CRÉDITO, INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, COMO FIDUCIARIA EN EL FIDEICOMISO DENOMINADO FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO, EN LO SUCESIVO "FONATUR", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL ARQ. FELIPE MOISÉS BEILES TAPIA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO GENERAL; Y EL ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LORETO, EN LO SUCESIVO "OOMSAPA LORETO", REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL EL C.P. ALEJANDRO VILLEGAS FIMBRES; A QUIENES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

- I. El suministro de agua potable a los poblados de Loreto y de desarrollo turístico de Nopoló, se abastece históricamente de la extracción en dos pozos profundos locales, limitados en su volumen de producción.
- II. A finales del sexenio 1976-1982, se iniciaron acuerdos para celebrar un convenio entre el Gobierno Federal a través de la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Gobierno de Baja California Sur y FONATUR para suministrar a corto y mediano plazo de agua potable al poblado de Loreto y al desarrollo de Nopoló.
- III. La entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, llevó a cabo estudios básicos geohidrológicos, mismos que determinaron como fuente alternativa de abastecimiento el Valle de San Juan Londó, enclavado dentro del acuífero San Juan B. Londó y ubicado a 32 km al Norte del poblado de Loreto, con un potencial acuífero del orden 300 litros por segundo (LPS).
- IV. Con fecha 20 de febrero de 1990 el Gobierno del Estado de Baja California Sur, el Municipio de Loreto, la Comisión Nacional del Agua, la Secretaría de Turismo y FONATUR, celebraron un convenio donde se acordaron acciones conjuntas para la construcción y operación de la ampliación del Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto, razón por la cual FONATUR tomó a su cargo la dirección, administración, construcción y equipamiento de la ampliación del Acueducto. En dicho convenio, se acordó una línea de conducción para destinar 160 lt/seg. a Nopoló y 160 lt/seg. para la ciudad de Loreto.
- V. Con fecha 18 de marzo de 1983 se celebró un contrato de promesa de compraventa entre FONATUR y el [REDACTED] respecto a dos superficies en el predio denominado Montecabello, donde se localizan los pozos 6 y 7 y parte del Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto.
- VI. El Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto, es titular de las asignaciones de la Comisión Nacional de Agua para la explotación de pozos de agua potable ubicados en el acuífero San Juan B. Londó, específicamente dentro del en el predio Montecabello.

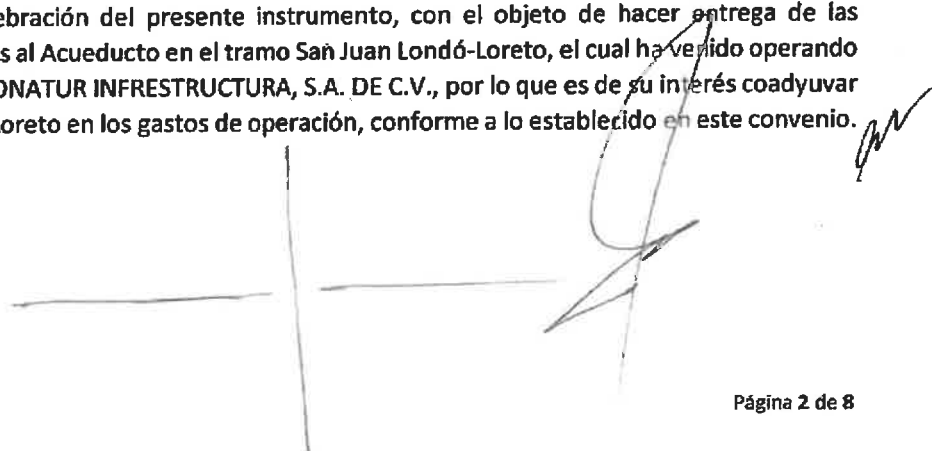
**Eliminado:**  
 nombre.  
**Fundamento legal:** artículo 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información que contiene datos personales concernientes a una persona identificada o identificable.

- VII.** De acuerdo con el estudio para el análisis de eficiencias electromecánicas de pozos y planta de bombeo y detección de fugas del Acueducto San Juan Londó, en Loreto, B.C.S., el caudal de diseño del Acueducto es de 300 lt/seg., pero sólo se extrae un caudal 120 lt/seg.

## DECLARACIONES

### I. FONATUR declara lo siguiente:

- I.1** Que es un Fideicomiso público del Gobierno Federal constituido en Nacional Financiera S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo, mediante contrato de fideicomiso de fecha 29 de marzo de 1974, celebrado entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como fideicomitente único del Gobierno Federal y la fiduciaria de conformidad con lo dispuesto por la entonces Ley Federal de Fomento al Turismo publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero 1974. Dicho contrato fue modificado mediante convenio de fecha 30 de junio de 2000, para adecuarlo a la normatividad vigente a las entidades paraestatales.
- I.2** Que es una entidad paraestatal conforme a lo dispuesto en los artículos 40 y siguientes de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y en términos del artículo 42 de Ley General de Turismo FONATUR contribuirá a la planeación, programación, fomento y desarrollo de la actividad turística y de los recursos turísticos, así como a la promoción del financiamiento de las inversiones privadas y sociales. Asimismo, el artículo 44 refiere, entre otras funciones, la de crear y consolidar centros turísticos, conforme a los planes maestros de desarrollo, en los que habrán de identificarse los diseños urbanos y arquitectónicos de la zona, preservando el equilibrio ecológico y garantizando el desarrollo económico y social de la región.
- I.3** Su apoderado acredita su personalidad en términos de la escritura pública N° 70,429 de fecha 10 de noviembre de 2008, otorgada ante la fe del Lic. Luis Antonio Montes de Oca Mayagoitia, Notario Público N° 29 en la Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el folio mercantil 1275, facultades que a la fecha no les han sido revocadas, limitadas ni modificadas en forma alguna.
- I.4.** Señala como su domicilio para fines del presente Convenio de Colaboración, el ubicado en Tecoyotitla No. 100, Colonia Florida, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01030, Ciudad de México.
- I.5.** Comparece a la celebración del presente instrumento, con el objeto de hacer entrega de las instalaciones relativas al Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto, el cual ha venido operando a través de su filial FONATUR INFRESTRUCTURA, S.A. DE C.V., por lo que es de su interés coadyuvar con el Municipio de Loreto en los gastos de operación, conforme a lo establecido en este convenio.



**II. "EL MUNICIPIO" declara lo siguiente:**

- II.1** Que es un municipio libre y soberano con personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo establecido en la fracción II del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- II.2** Que, de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 115, fracción III, inciso a), se establece que es facultad del Municipio y bajo su responsabilidad proporcionar los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- II.3** Que de conformidad con lo establecido en el artículo 21 de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, los Municipios podrán prestar el servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento a través de organismos operadores municipales y, que dentro de dicha localidad se encuentra ya conformado el "OOMSAPA LORETO", para prestar ese servicio público.
- II.4** Que la C. Arely Arce Peralta, Presidenta Municipal de Loreto, Baja California Sur, cuenta con las facultades para celebrar el presente Convenio de Colaboración, de conformidad con lo establecido en los artículos 51 fracciones III inciso e) y IV, 53 fracciones VII y XIII de la Ley Orgánica del Gobierno Municipal del Estado de Baja California Sur, así como la autorización del Ayuntamiento.
- II.5** Que señala como domicilio para fines del presente contrato, el ubicado en calle Magdalena de Kino entre Fco. I. Madero y Paseo Juan M. de Salvatierra, Colonia Centro, C.P. 23880, Loreto, Baja California Sur.
- II.6** Comparece a la celebración del presente instrumento con el objeto de que el "OOMSAPA LORETO" reciba para su operación, las instalaciones relativas al Acueducto en el tramo San Juan Londó-Loreto.

**III. EL "OOMSAPA LORETO" declara lo siguiente:**

- III.1.** Es un organismo descentralizado de la administración pública municipal con personalidad jurídica y patrimonio propio, en términos de lo establecido en el artículo 25, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.
- III.2** Que cuenta con las atribuciones que le confiere el artículo 27, en relación con el 19, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur, para la operación y distribución de agua potable en la jurisdicción del Municipio de Loreto.
- III.3** Que su creación y razón de existencia es con la finalidad de desempeñar la prestación de servicios de suministro de agua potable, para lo cual cuenta con las capacidades técnicas, administrativas y legales suficientes reconocidas y dotadas por esa entidad municipal.

**III.4** Que su Director General cuenta con las facultades para suscribir el presente convenio, en términos de lo establecido en el artículo 36, fracción VI, de la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur.

**III.5** Que tiene como domicilio para fines del presente Convenio de Colaboración, el ubicado en Paseo Pedro de Ugarte, S/N, Esquina Laimones, Colonia Centro, C.P. 23880, Loreto Baja California Sur.

**IV. "LAS PARTES" declaran lo siguiente:**

**IV.1** Que es su voluntad colaborar de la forma más amplia y respetuosa para el cumplimiento y desarrollo del objeto y las actividades que se deriven del presente convenio.

**IV.2** Que cuentan con los medios necesarios para proporcionarse recíprocamente la asistencia, colaboración y apoyo para la consecución del objeto de este instrumento, al tenor de las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.-** EL objeto del presente convenio, es llevar a cabo la Entrega-Recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó, Baja California Sur a "EL MUNICIPIO", instalaciones que serán operadas por el "OOMSAPA LORETO" Organismo Operador para prestar el servicio de suministro de agua potable en el Municipio de Loreto en el Estado de Baja California Sur, comprendiendo a Nopoló, mismas que hasta el día de hoy son operadas, administradas y mantenidas por FONATUR a través de filial FONATUR INFRAESTRUCTURA.

**SEGUNDA.-** Para la ENTREGA-RECEPCIÓN de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó, Baja California Sur, mismos que se describen en el Anexo 1 de este convenio, "EL MUNICIPIO" brindará su apoyo y realizará las acciones necesarias que en derecho corresponda para llevar a cabo la ENTREGA-RECEPCIÓN" a que se refiere este convenio a favor de "OOMSAPA LORETO", a fin de que este organismo pueda operar las instalaciones para la prestación de servicio público de suministro de agua potable en Loreto y Nopoló.

**TERCERA.-** El "OOMSAPA LORETO" se compromete a recibir de "FONATUR", dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la firma del presente instrumento, la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por "FONATUR" en San Juan Londó, Baja California Sur, según se identifica en el Anexo 1, en el estado físico en que se encuentran operando, así como toda documentación que soporta el funcionamiento de éstas, por lo cual, el "OOMSAPA LORETO" se hace responsable de la operación, administración y del mantenimiento de las mismas, asumiendo a su cargo las operaciones de distribución, mantenimiento, saneamiento, operación, regularización y todas aquellas que resulten derivadas de la ENTREGA-RECEPCION de las instalaciones, lo cual se hará constar en el acta correspondiente.



En caso de que durante el primer trimestre de 2021 se presentase una contingencia en la operación de las instalaciones de San Juan Londó, "FONATUR" a través de FONATUR INFRAESTRUCTURA proporcionará capacitación al personal del "OOMSAPA LORETO".

Asimismo, el "OOMSAPA LORETO", recibirá de "FONATUR", en la fecha de ENTREGA-RECEPCIÓN toda la documentación, archivos, memorias, licencias, permisos, reglamentos, planos, informes, carpetas que se relacionan en el Anexo 1 de este Convenio.

**CUARTA.-** "FONATUR" se compromete a entregar mensualmente al "OOMSAPA LORETO" la cantidad correspondiente a los costos y gastos de operación de la infraestructura del Acueducto tramo San Juan Londó-Loreto que ha venido erogando FONATUR INFRAESTRUCTURA durante el ejercicio 2020 por una cantidad mensual de \$160,000.00 (ciento sesenta mil pesos 00/100 m.n.) IVA incluido. Asimismo "FONATUR" se compromete a cubrir a CFE el pago del servicio eléctrico que se origine por el funcionamiento de las instalaciones descritas en el anexo 1; comprendiendo el adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4'324,008.11 (cuatro millones trescientos veinticuatro mil ocho pesos 11/100 M.N.) correspondiente a 4 vencimientos por dicho concepto; ambos pagos a que se refiere esta cláusula se realizarán durante un periodo de 2 años siguientes a la fecha de firma de este convenio.

**QUINTA.-** "EL MUNICIPIO" libera a "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA de toda responsabilidad, por hechos o actos realizados con posterioridad a la firma del acta ENTREGA-RECEPCIÓN, razón por la cual LAS PARTES acuerdan que el "OOMSAPA LORETO" a partir de la firma de la misma, asume toda responsabilidad frente a terceros, por lo que dicho Organismo responderá de cualquier reclamación ya sea judicial o extrajudicial que se promueva en contra de "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA por actos o hechos posteriores a la fecha de firma del acta referida.

Como consecuencia de lo anterior, el "OOMSAPA LORETO" se compromete a sacar en paz y a salvo a "FONATUR" y a FONATUR INFRAESTRUCTURA de toda reclamación judicial o extrajudicial, incluso de multas o sanciones impuestas por autoridad competente, que se intente en su contra y/o que derive de hechos o actos posteriores a la firma de este convenio.

**SEXTA.-** "EL MUNICIPIO", en el ámbito de sus competencias celebrará y agilizará cualquier trámite administrativo necesario para que el "OOMSAPA LORETO" pueda asumir las funciones que hasta antes de la firma del presente convenio desempeñaba "FONATUR", razón suficiente para que, "FONATUR" realice la entrega de las instalaciones al "OOMSAPA LORETO" a la firma del Acta de ENTREGA-RECEPCIÓN.

"EL MUNICIPIO" y el "OOMSAPA LORETO" no se reservan derecho legal alguno que ejercer en contra de "FONATUR" y de FONATUR INFRAESTRUCTURA a partir de la firma del presente convenio, derivado de la operación de las instalaciones del Acueducto San Juan Londó.

**SÉPTIMA.-** "EL MUNICIPIO" instrumentará labores de protección y vigilancia a las instalaciones que conforman la INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA, por lo cual encomendará los elementos de seguridad necesarios para continuar con la operación de esta infraestructura, así como para realizar la ENTREGA RECEPCIÓN de éstas.

**OCTAVA.-** El presente convenio comenzará a surtir sus efectos a partir de la fecha de su firma y será exigible por "LAS PARTES", de acuerdo a los compromisos asumidos en este convenio.

**NOVENA.-** "LAS PARTES" acuerdan que cualquier cambio a los domicilios señalados en las declaraciones de cada una de ellas, deberá ser previamente del conocimiento de la otra, para tal efecto se notificará por escrito con acuse de recibo sobre el cambio de domicilio que corresponda con 10 (diez) días hábiles de anticipación a la fecha en que deba surtir efectos dicho cambio.

De no realizarse esta notificación de cambio de domicilio, cualquier aviso, petición o solicitud que se haga en el domicilio señalado en este convenio surtirá plenamente sus efectos.

**DÉCIMA.-** El presente convenio es producto de la buena fe, por lo que "LAS PARTES" se comprometen a realizar todas las acciones posibles para su cumplimiento y solo en caso de discrepancia sobre su interpretación, expresamente acuerdan que la misma la resolverán en amigable composición.

No obstante, para el caso de no llegar a ningún acuerdo, "LAS PARTES" convienen que se someterán a la competencia y jurisdicción de los juzgados federales de la Ciudad de La Paz, Baja California Sur, renunciando expresamente a cualquier otra jurisdicción o fuero que por razón de sus domicilios presentes o futuros pudiera corresponderles.

Leído que fue el presente convenio y debidamente enteradas "LAS PARTES" de su contenido y alcance legal, lo firman en tres tantos en La Paz, Estado de Baja California Sur a los 23 días del mes de diciembre de 2020.

**PRESIDENTA MUNICIPAL DE LORETO**

**DIRECTOR GENERAL DEL  
OOMSAPA LORETO**

  
**PROFRA. ARELY ARCE PERALTA**

  
**C.P. ALEJANDRO VILLEGA FIMBRES**

**FONATUR**

  
**ARQ. FELIPE MOISÉS EILES TAPIA  
APODERADO**

**TESTIGO**

  
**ING. JESUS ANTONIO SORIANO LEYVA  
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISION ESTATAL DEL AGUA**

## ANEXO 1

**CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA INSTALADA DE LA ESTACION DE BOMBEO, POZOS DE EXTRACCIÓN DE AGUA POTABLE Y ALMACENAMIENTO DE SAN JUAN LONDÓ Y LORETO QUE FORMA PARTE INTEGRAL DE LA ENTREGA RECEPCIÓN MOTIVO DEL PRESENTE CONVENIO.**

### SAN JUAN LONDÓ

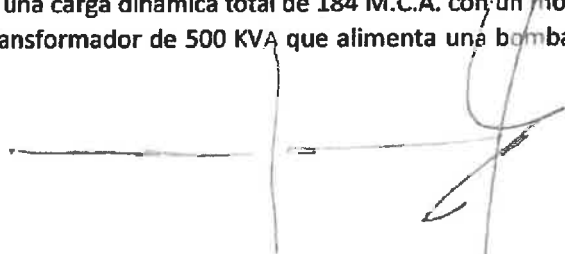
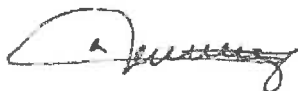
- Acueducto de 28 km desde estación de bombeo hasta tanque superficial en Loreto
- Tubería de acero de diámetros variados (20", 18"), 52 válvulas de alivio y cerca de seguridad y resguardo.
- Casa de Bombas de 1,400 m<sup>2</sup>, en la que se aloja:
  - Subestación eléctrica con dos transformadores de 1,000 kva cada uno y uno de 500 kva.
  - Equipo de bombeo (4 bombas centrífugas verticales tipo turbina para manejar un gasto de 120 lt/seg. Cada una a una carga dinámica total de 184 mca. con un motor eléctrico de 400 hp de potencia cada una).
  - Una bomba de 350 hp, centrífuga vertical tipo turbina para manejar un gasto de 100 lt/seg con un motor eléctrico de 350 hp de potencia.
  - Un seccionador para control de bombas.
  - Caseta de control de motores 185 m<sup>2</sup>.
  - Caseta de vigilancia (45 m<sup>2</sup>)
  - Dos tanques (cámaras de aire)
  - Almacén, jardines y estacionamiento.
- 4 Pozos que Extraen 30 lt/seg cada uno.
  - 4 bombas sumergibles de 60 hp 3,000 rpm.
  - 4 transformadores tipo poste de 75 kva.
  - 4 muretes de control
  - malla perimetral

### LORETO

- Tanque superficial de 1100 m<sup>3</sup> fabricado de concreto hidráulico armado, para brindar el suministro de agua potable a la zona urbana de loreto.
- Tanque superficial de 1100 m<sup>3</sup> fabricado de concreto hidráulico armado, construido para brindar el suministro de agua potable a las urbanizaciones de FONATUR (Polígono II y Nopoló).

### PREDIO DE ESTACIÓN DE BOMBEO

En esta zona se encuentra la subestación eléctrica (dos transformadores de 1,000 kVA cada uno), que abastece el funcionamiento del seccionador y 4 bombas centrífugas verticales tipo turbina para manejar un gasto de 120 LPS. cada una a una carga dinámica total de 184 M.C.A. con un motor eléctrico de 400 hp. de potencia cada una, un transformador de 500 KVA que alimenta una bomba centrífuga vertical



tipo turbina para manejar un gasto de 100 LPS, mismas que bombean el vital líquido a los tanques de concentración en las zonas urbanas.

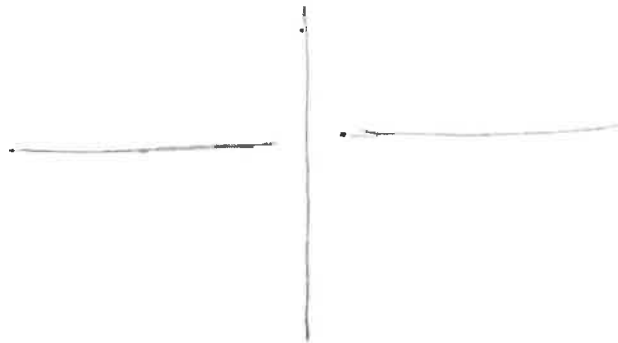
La zona se encuentra delimitada en un área de 2,500 m<sup>2</sup>, de los cuales 750 m<sup>2</sup> están construidos entre obra civil, accesos y banquetas exteriores.

#### LÍNEA DE CONDUCCIÓN

La línea de conducción cuenta con una longitud total de 28 Kilómetros, que van desde la estación de bombeo en San Juan Londó hasta el poblado de Loreto, y a su vez, una línea de excedentes de 8 km que va de Loreto a Nopoló.

#### POZOS EN FUNCIONAMIENTO

Actualmente se encuentran en operación cuatro pozos: el pozo número 6 que se ubica a 20 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (450157.78 E 2896275.40 N); el pozo número 7 ubicado a 970 metros de la misma estación, en las coordenadas (449215.11 m E 2896356.29 m N); el pozo número 8 que se encuentra a 2,100 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (449446.40 E 2898322.77 N) y el pozo número 10 ubicado a 1,480 metros de la estación de bombeo en las coordenadas (450805.60 E 2897629.80 N), cada pozo opera con una bomba de 60 HP y generan 30 LPS de suministro de Agua Potable cada uno.



Arq. Luis Gerardo Garcia Toriz, Analista Especializado Adscrito a la Delegación Loreto del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, con fundamento en los artículos 123, 125, 128 y 145 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el Criterio 06/17 emitido por el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, hago constar: que la presente es una fiel y exacta reproducción del la copia simple del Convenio de fecha 23 de diciembre de 2020.

Ciudad de México, a 26 de octubre de 2022

## **C. SOLICITANTE PRESENTE**

Con fundamento en el artículo 61 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), nos referimos a la solicitud de acceso a la información identificada con el número de folio 330014822000442, dirigida a esta Unidad de Transparencia, el 28 de septiembre de 2022, que a la letra señala:

### **Descripción de la solicitud: “**

Sobre energía e infraestructura hidráulica. -

1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londo Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4´324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas:

- 1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz?
- 1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respectos a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR?
- 1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022?

2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR:

- 2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO?
- 2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO?
- 2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?
- 2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?
- 2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3. Teniendo como base la operación de San Juan Londo y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR:

3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?

4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua. –

4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10?

4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatel I, II, III y IV?

4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2

**Datos complementarios:** 1. Convenio de OOMSAPA y FONATUR 2. Convenio sobre pago predial” (sic)

En atención a su solicitud, **Dirección de Desarrollo**, mediante correo electrónico de fecha 17 de octubre de 2022, manifestó lo siguiente:

“[...]

Por instrucciones del licenciado Saúl Reyes Palafox, subdirector de Planeación y Control Patrimonial, de conformidad con el numeral 1.2.1, subnumeral 17, del Manual de Organización del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), en atención a la solicitud de información con número de folio **330014822000442**, presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2), cuyo contenido es:

*“Sobre energía e infraestructura hidráulica. - 1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londo Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica*

a CFE por la cantidad de \$4´324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas: 1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz? 1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respecto a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR? 1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022? 2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR: 2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO? 2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO? 2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3. Teniendo como base la operación de San Juan Londo y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR: 3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022? 4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua. – 4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10? 4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatel I, II, III y IV? 4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2” (SIC)

Sobre el particular, de conformidad con el numeral 1.2 DIRECCIÓN DE DESARROLLO, del Manual de Organización del FONATUR, con fundamento en el artículo 133 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, después de realizar una búsqueda exhaustiva en los archivos de todas las áreas de la Dirección de Desarrollo, de acuerdo con lo informado por dichas áreas, se anexa al presente, respuesta de la Subdirección de Obras, que forma parte de la citada Dirección, quién a través de la Gerencia de Seguimiento de Obra en el CIP Los Cabos y la Residencia de Obra en el PTI Loreto, se sirve atender lo solicitado.

[...]"





Por su parte, la **Subdirección de Coordinación Regional y Donaciones** adscrita a la Dirección de Gestión Estratégica y Enlace Institucional a través de correo electrónico de fecha 06 de octubre de 2022, manifestó lo siguiente:

“[...]

Por instrucciones del Arq. Felipe Moisés Beiles Tapia, Comisionado al Encargo del Despacho del CIP Los Cabos y el CIP Loreto, me permito enviar respuesta de la Delegación Regional CIP Loreto, a la solicitud de acceso a la información (manual) con número de folio 330014822000442 presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2).

[...]”

En virtud de lo anterior, se adjuntan como **Anexo 1**, las respuestas señaladas con anterioridad.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

**LIC. DAVID G. VASTO DOBARGANES**  
**UNIDAD DE TRANSPARENCIA FONATUR**

**Solicitud de acceso a la información (manual) con número de folio 330014822000442 presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2).**

Me refiero a la solicitud de acceso a la información con número de folio 330014822000442, presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2), por la cual se requirió al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) diversa información, por lo que con fundamento en el numeral 1.3.2.3 función 17 del Manual de Organización del Fonatur, mediante el cual se faculta a la Delegación Regional del Fondo Nacional de Fomento al Turismo para atender las acciones procedentes respecto a los asuntos relacionados con las solicitudes de información del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

Al respecto, me permito señalar que una vez instruida y realizada una búsqueda exhaustiva dentro de los archivos y bases de datos de esta Delegación a fin de atender la solicitud de información formulada en relación a pagos por concepto de energía eléctrica y de derechos derivados de la operación de diversas infraestructuras de extracción de agua potable y tratamiento de aguas residuales en Loreto, Baja California Sur, me permito dar puntual respuesta a cada una de las preguntas contenidas en la solicitud:

**Numeral 1 de la solicitud**

*1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4´324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas:*

*1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz?*

**RESPUESTA:** Por dos años a partir del 23 de diciembre de 2020.

*1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respectos a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR?*

**RESPUESTA:** Por mes

1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022?

RESPUESTA.

diciembre 2020	\$ 909,271.00
enero 2021	\$ 926,190.00
febrero 2021	\$ 806,360.00
marzo 2021	\$ 936,582.00
abril 2021	\$ 1,119,192.00
mayo 2021	\$ 1,232,486.00
junio 2021	\$ 1,163,142.00
julio 2021	\$ 1,165,204.00
agosto 2021	\$ 1,155,854.00
septiembre 2021	\$ 1,041,517.00
octubre 2021	\$ 1,062,053.00
noviembre 2021	\$ 868,915.00
diciembre 2021	\$ 899,199.00
enero 2022	\$ 861,600.00
febrero 2022	\$ 822,361.00
marzo 2022	\$ 912,162.00
abril 2022	\$ 1,072,320.00
mayo 2022	\$ 1,110,599.00
junio 2022	\$ 1,034,399.00
julio 2022	\$ 1,095,079.00
agosto 2022	\$ 1,122,396.00
septiembre 2022	\$ 1,038,597.00

Por lo que respecta a periodos anteriores a de diciembre de 2020, no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

## **Numeral 2 de la solicitud**

*2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR:*

*2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue

atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*3. Teniendo como base la operación de San Juan Londó y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR:*

*3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas, sin que de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del

FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur se desprenda alguna que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios.

*3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:**

2020: \$ 909,271.00 (solo diciembre)

2021: \$ 12,376,694.00

Lo que va de 2022: \$ 9,069,513.00

Por lo que respecta a periodos anteriores a diciembre de 2020, no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA.**

diciembre 2020	\$ 909,271.00
enero 2021	\$ 926,190.00
febrero 2021	\$ 806,360.00
marzo 2021	\$ 936,582.00
abril 2021	\$ 1,119,192.00
mayo 2021	\$ 1,232,486.00
junio 2021	\$ 1,163,142.00
julio 2021	\$ 1,165,204.00
agosto 2021	\$ 1,155,854.00
septiembre 2021	\$ 1,041,517.00
octubre 2021	\$ 1,062,053.00
noviembre 2021	\$ 868,915.00
diciembre 2021	\$ 899,199.00
enero 2022	\$ 861,600.00
febrero 2022	\$ 822,361.00
marzo 2022	\$ 912,162.00
abril 2022	\$ 1,072,320.00

mayo 2022	\$ 1,110,599.00
junio 2022	\$ 1,034,399.00
julio 2022	\$ 1,095,079.00
agosto 2022	\$ 1,122,396.00
septiembre 2022	\$ 1,038,597.00

Por lo que respecta a periodos anteriores a diciembre de 2020, no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos servicios, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua.*

**RESPUESTA:** no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos derechos, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10?*

**RESPUESTA:** no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur

no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos derechos, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatel I, II, III y IV?*

**RESPUESTA:** no se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos. Asimismo y a fin de sustentar la falta de información en esta área es importante señalar que, de los antecedentes mencionados en la solicitud de que se atiende así como de las funciones inherentes a la Delegación Regional CIP Loreto del FONATUR, contenidas en las funciones 1 a 18 del numeral 1.3.2.3 del Manual de Organización del Fonatur no existe ninguna disposición que le otorgue atribuciones, facultades o competencia para realizar el pago de dichos derechos, razón por la cual no hay motivo alguno que suponga que esta área cuente o deba contar con la información requerida.

*4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2*

**RESPUESTA:** No es posible emitir respuesta ya que no está completa la pregunta.



Solicitud de acceso a la información (manual) con número de folio 330014822000442 presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2).

Me refiero a la solicitud de acceso a la información con número de folio 330014822000442, presentada a través del Sistema de Solicitudes de Información (SISAI 2), por la cual se requirió al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) diversa información relacionada con la operación de pozos de agua potable.

Al respecto, me permito señalar que una vez instruida y realizada una búsqueda exhaustiva dentro de los archivos y bases de datos de esta Residencia de Obra a fin de atender la solicitud de información formulada en relación a pagos por concepto de energía eléctrica y de derechos derivados de la operación de diversas infraestructuras de extracción de agua potable y tratamiento de aguas residuales en Loreto, Baja California Sur, me permito dar puntual respuesta a cada una de las preguntas contenidas en la solicitud:

### Numeral 1 de la solicitud

*1. Teniendo como base el Convenio que celebran el Municipio de Loreto, Nacional Financiera, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, como Fiduciaria en el Fideicomiso denominado Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto (OOMSAPA LORETO) con objeto de llevar la entrega recepción de la infraestructura hidráulica, sus equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR en San Juan Londó Baja California Sur al Municipio de Loreto. En particular, con lo expuesto en la cláusula cuarta referente al pago del adeudo por el servicio de energía eléctrica a CFE por la cantidad de \$4 324,008.11 millones de pesos, correspondiente a vencimientos por concepto de pago de Luz, favor de responder las siguientes preguntas:*

*1.1. ¿Por cuántos meses y/o años corresponde el pago de luz?*

**RESPUESTA:** Por dos años a partir del 23 de diciembre de 2020.

*1.2. ¿Están desglosados los recibos de luz por mes o anualmente respectos a los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por FONATUR?*

**RESPUESTA:** Por mes

*1.3. ¿Mostrar el desglose de montos de pago por luz en relación con los equipos electromecánicos e instalaciones operados por FONATUR del 2020, 2021 y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.



**Numeral 2 de la solicitud**

*2. Teniendo como base la operación de la infraestructura hidráulica de NOPOLO manejada por FONATUR:*

*2.1. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados de la PTAR de NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.2. ¿Cuáles son los gastos por consumo de energía que se generan por los equipos electromecánicos e instalaciones hidráulicas operados por el sistema de abasto de agua potable en NOPOLO?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

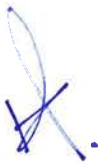
*2.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos 5A y 5B en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.5. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*2.6. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Gemelos en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*



**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

### Numeral 3 de la solicitud

*3. Teniendo como base la operación de San Juan Londó y el compromiso de pago de energía eléctrica a CFE por el consumo en la infraestructura hidráulica pagado por FONATUR:*

*3.1. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*3.2. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Zacatel I, II, III y IV en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*3.3. ¿Cuánto se paga a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

*3.4. ¿Cuánto se pagó a la CFE por bombeo de agua potable en los pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10 en cada mes (12 meses de enero a diciembre) de los años 2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con el servicio de energía eléctrica de las infraestructuras referidas.

### Numeral 4 de la solicitud

*4. Sobre pago de derechos por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos de agua.*



**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos.

*4.1. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en pozos Loreto 6, 7, 8 9 y 10?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos.

*4.2. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2021, y lo que va del 2022) que FONATUR paga a la CONAGUA por concepto de derechos de agua por títulos de concesión o asignación de extracción en los pozos Zacatal I, II, III y IV?*

**RESPUESTA:** No se localizó antecedente o registro alguno de que esta área haya realizado, solicitado o autorizado pago alguno relacionado con los derechos referidos.

*4.3. ¿Cuáles son los montos anuales del (2019, 2020, 2*

**RESPUESTA:** No es posible emitir respuesta ya que no está completa la pregunta.



**DECRETO por el que se declara área natural protegida Loreto II, con el carácter de parque nacional, la superficie de 6,217-52-05.48 hectáreas, ubicada en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**, presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; con fundamento en los artículos 4o., párrafo quinto, y 27, párrafo tercero, de la propia Constitución; 13 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., fracciones I, IV y VI, 2o., fracción II, 3o., fracciones II, XXV, XXVII y XXX, 5o., fracciones VIII y XI, 6o., 15, fracciones I, III, V, VI y IX, 44, 45, 46, párrafos primero, fracción III, segundo, quinto, sexto y séptimo, 47, 47 BIS, 47 BIS 1, 50, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 74 y 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 29, fracción X, 30, fracción XXII, y 34, fracción III, inciso e, de la Ley General de Cambio Climático; 4o. de la Ley General de Vida Silvestre, y

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), establece que “[t]oda persona tiene derecho a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho”;

Que el artículo 27, párrafo tercero, de la CPEUM, establece que “[l]a nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”, y que el Estado dictará “las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques (...) para preservar y restaurar el equilibrio ecológico”, así como “para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”;

Que el Convenio sobre la Diversidad Biológica, firmado *ad referendum* por México el 13 de junio de 1992 y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 1993, señala en su artículo 8, incisos a y d, respectivamente, que cada parte contratante “[e]stablecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica”, y “[p]romoverá la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales”;

Que el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”, ratificado por México el 16 de abril de 1996 y publicado en el DOF el 1 de septiembre de 1998, dispone en su artículo 11 que “[t]oda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos”, y que “[l]os Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”;

Que el Acuerdo de París, publicado en el DOF el 4 de noviembre de 2016, prevé en su artículo 7 que “...las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible...”;

Que uno de los “Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente” presentados por el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente al Consejo de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, en marzo de 2018, es que “[l]os Estados deben respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos con el fin de garantizar un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible”; por lo que, deben adoptar las medidas efectivas para su cumplimiento, impedir los daños ambientales, reducirlos y prever reparaciones;

Que el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para “[l]a preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas” (artículo 1o., fracción IV);

Que la LGEEPA dispone que la preservación es el “conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales”, y que la protección es el “conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro” (artículo 3o., fracciones XXV y XXVII);

Que la citada ley considera de utilidad pública el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica (artículo 2o., fracción II);

Que la LGEEPA dispone que para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en dicha ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará como principio que el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos es la prevención de las causas que los generan (artículo 15, fracción VI);

Que, de conformidad con la LGEEPA, los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo (artículo 50);

Que las áreas naturales protegidas se establecerán mediante declaratoria expedida por el titular del Ejecutivo Federal, previo la realización de los estudios justificativos, mismos que deberán ser puestos a disposición del público (artículos 57 y 58 de la LGEEPA);

Que las áreas naturales protegidas contribuyen a adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, y a detener la pérdida de la biodiversidad, para alcanzar los objetivos 13 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, aprobado por el Senado de la República y publicado en el DOF el 12 de julio de 2019, señala en su Eje General II. "Política Social", apartado "Desarrollo Sostenible" que "[e]l gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico";

Que el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado en el DOF el 7 de julio de 2020, expone como acción puntual "[c]onsolidar y promover las áreas naturales protegidas (...) privilegiando la representatividad y la conectividad de los ecosistemas, la conservación de especies prioritarias y el patrimonio biocultural de las comunidades que las habitan";

Que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia, además de favorecer la adaptación de la biodiversidad y especies en riesgo al cambio climático;

Que la destrucción acelerada del medio natural pone de manifiesto la necesidad de preservar todos los elementos que lo conforman, por lo que se ha considerado que el establecimiento de áreas naturales protegidas es una de las medidas más efectivas para la conservación biológica;

Que, con el objetivo de garantizar al pueblo de México su derecho al medio ambiente sano, su desarrollo y bienestar, así como evitar la desmedida explotación de recursos naturales y la alteración de los ecosistemas, el presidente de la República, mediante acuerdo publicado en el DOF el 15 de febrero de 2023, instruyó al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) para que identificara los inmuebles que forman parte de su patrimonio que por sus características y presencia de especies de flora y fauna en ellos, tienen un valor ambiental importante y, por lo tanto, pudieran declararse como áreas naturales protegidas;

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por medio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), en colaboración con Fonatur, elaboró el estudio previo justificativo del sitio Loreto II, ubicado en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur, dentro de la provincia fisiográfica península de Baja California y en la subprovincia fisiográfica de la Sierra de la Giganta, y puesto a disposición del público mediante aviso publicado en el DOF el 6 de julio de 2023;

Que en dicho estudio previo se consideraron las características biológicas y la vocación de uso de suelo, y se concluyó que reúne los requisitos necesarios para ser declarado como área natural protegida con la categoría de área de protección de flora y fauna, de conformidad con los artículos 45 y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, ya que tiene rasgos orográficos en los que se distinguen lomeríos, cañadas, cañones, y valles, con algunas asociaciones morfológicas, situado en una bajada con lomerío, en sierra alta y una meseta basáltica con cañadas, lo cual ha permitido el establecimiento de ecosistemas frágiles y propios de la península de Baja California en buen estado de conservación tales como matorral espinoso con espinas laterales, matorral sarco-crasicaule, matorral sarcocaula, selva riparia subperennifolia, vegetación halófila, matorral costero, vegetación de duna costera y manglar;

Que Loreto II brinda importantes servicios ecosistémicos como la polinización, el control biológico, la regulación del clima, la captación y almacenamiento de agua y carbono, la protección ante eventos meteorológicos extremos, la diversidad de paisajes para la recreación e identidad cultural, entre otros;

Que Loreto II alberga 557 especies nativas de flora y fauna, que representa el 13% de la biodiversidad reportada para el estado de Baja California Sur, de las cuales 94 especies de plantas vasculares, 4 de invertebrados y 12 de vertebrados son endémicos; 7 especies de plantas vasculares y 44 de vertebrados se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme a la “Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo”, a su modificación y Fe de erratas, publicadas en el DOF el 30 de diciembre de 2010, 14 de noviembre de 2019 y 4 de marzo de 2020, respectivamente, y 35 especies que se consideran prioritarias para la conservación en México conforme con el “Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación” publicado en el DOF el 5 marzo de 2014;

Que entre las especies presentes en Loreto II, siete se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme con la NOM-059-SEMARNAT-2010: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), los cuales están en la categoría de amenazadas; palo fierro (*Olneya tesota*), garambullo (*Lophocereus schottii*), biznaga de Evermann (*Mammillaria evermanniana*) y el alicoche de Baja California (*Morangaya pensilis*), sujetas a protección especial; así como especies de fauna como víbora de cascabel (*Crotalus mitchelli*) conocida en el sitio como cascabel moteada peninsular, lagartija lagarto meridional (*Elgaria multicarinata*), geco bandeado del noroeste (*Coleonyx variegatus*), aguillilla aura (*Buteo albonotatus*), charrán mínimo (*Sternula antillarum*), bobo patas azules (*Sula nebouxii*) y borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) todas en la categoría de sujeta a protección especial; zorrilla del desierto (*Vulpes macrotis*), tlalcoyote (*Taxidea taxus*) y rata cambalachera de las Californias (*Neotoma bryanti*), en la categoría de amenazadas; así como las tortugas marinas: tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y tortuga prieta (*Chelonia mydas*), en la categoría en peligro de extinción;

Que en Loreto II se encuentran registrados sitios arqueológicos como campamentos habitacionales al aire libre y en cuevas, además de concheros, así denominados por poseer montículos de conchas cuyos moluscos fueron consumidos por los antiguos pobladores; asimismo, se encuentran pinturas y petrograbados dedicados al culto a la naturaleza, que dan cuenta de la presencia de grupos como los monquis o también conocidos como monguies que fueron los antiguos y originales pobladores de la península de Baja California;

Que en Loreto II se presentan problemáticas socioambientales como el turismo no regulado y las malas prácticas turísticas, la sobreexplotación de los acuíferos, la extracción y venta ilegal de la biodiversidad, la introducción de especies exóticas e invasoras, la extracción no regulada de materiales pétreos y problemas sociales relacionados con el ingreso no autorizado de personas ajenas a las localidades circundantes al sitio Loreto II, las cuales se benefician por la extracción y aprovechamiento ilegal de los recursos naturales;

Que el no emprender acciones preventivas de protección respecto del sitio Loreto II implica poner en riesgo los ecosistemas y especies que ahí habitan, ya que continuaría el deterioro ambiental para las próximas generaciones por el desarrollo de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente en la zona, lo que transgrede los principios de responsabilidad y prevención establecidos en la LGEEPA;

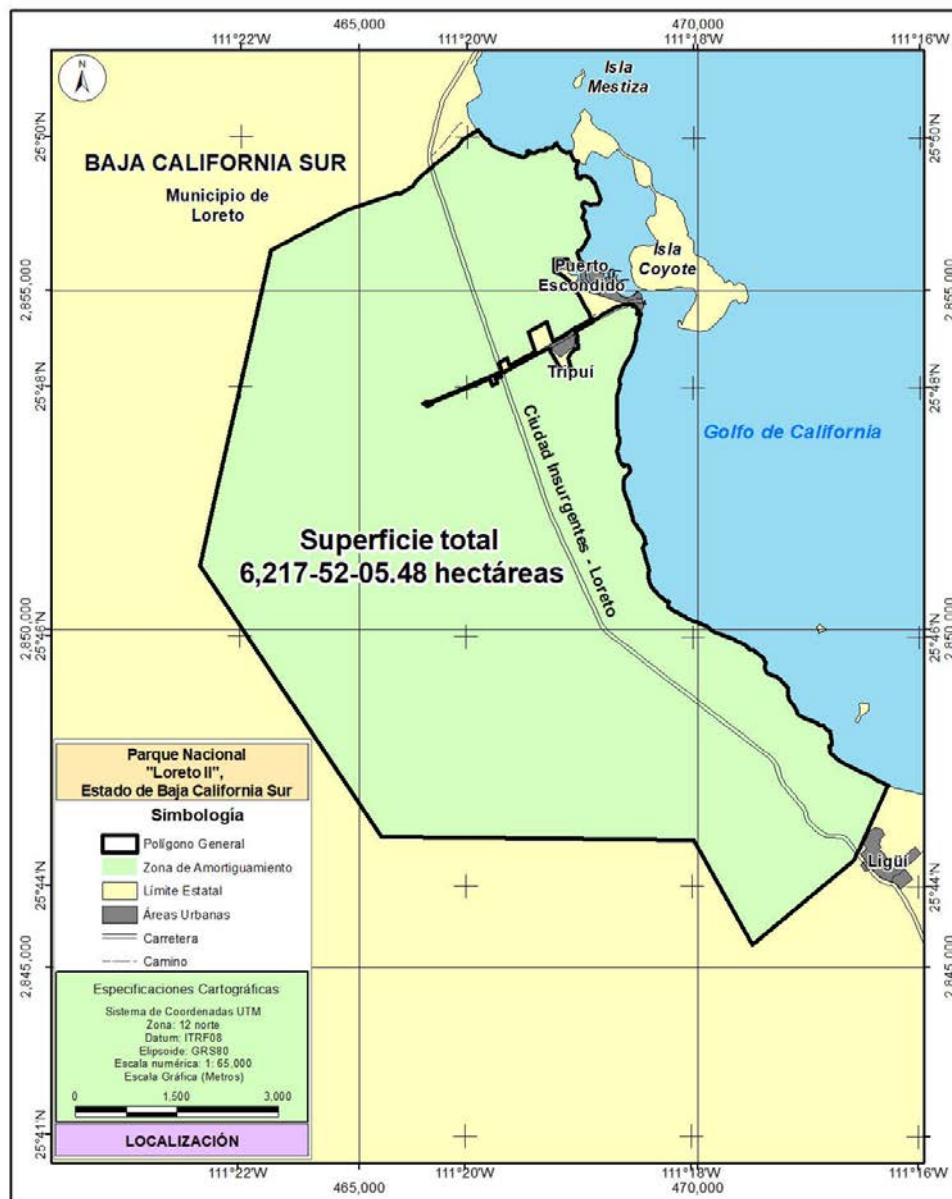
Que, ante el desafío que representa el cambio climático, se deben implementar diversas medidas con una visión transversal y multidisciplinaria, a efecto de conservar el patrimonio natural, usarlo de forma sustentable y aumentar el bienestar social, y

Que con el fin de proteger el sitio Loreto II bajo esquemas que garanticen la preservación integral de los elementos naturales que lo componen, he tenido a bien expedir el siguiente

#### DECRETO

**ARTÍCULO PRIMERO.** Se declara área natural protegida Loreto II, con el carácter de parque nacional, la superficie de 6,217-52-05.48 hectáreas (seis mil doscientas diecisiete hectáreas, cincuenta y dos áreas, cinco punto cuarenta y ocho centiáreas), que de acuerdo con el Marco Geoestadístico, versión 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se ubica en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur, conformada por un polígono general que corresponde a la zona de amortiguamiento.

La descripción limítrofe del polígono general que conforma el parque nacional Loreto II, se encuentra en un sistema de coordenadas proyectadas en Universal Transversa de Mercator (UTM), zona 12 norte, con Elipsoide GRS80 y Datum Horizontal ITRF08 época 2010.0.



El plano oficial del parque nacional Loreto II que contiene la descripción limítrofe analítico-topográfica del polígono general que se describe en este decreto se encuentra en las oficinas centrales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Ejército Nacional, número 223, piso 12, colonia Anáhuac, 1 Sección, alcaldía Miguel Hidalgo, código postal 11320, en Ciudad de México; en la oficina de la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte, ubicada en calle Agricultura, número 1555, edificio F, 2º piso, colonia Emiliano Zapata, código postal 23070, La Paz, estado de Baja California Sur, y en la oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ubicada en calle Melchor Ocampo número 1045, colonia Centro, código postal 23000, La Paz, estado de Baja California Sur.



**Polígono General**  
**(Superficie 6,217-52-05.48 hectáreas)**

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice	Coordenadas UTM	
			No.-	X	Y
			1	466,751.502000	2,857,377.258300

A partir de este vértice 1 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 1,734.52 metros hasta llegar al vértice 2

			2	468,121.889400	2,857,049.312000
2 - 3	76°30'35"SE	17.85	3	468,122.893200	2,857,031.494800
3 - 4	76°30'35"SE	108.70	4	468,170.820700	2,856,933.927600
4 - 5	01°59'10"SW	62.75	5	468,230.838500	2,856,915.605600

A partir de este vértice 5 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 2,178.33 metros hasta llegar al vértice 6

			6	468,314.936100	2,855,396.386500
6 - 7	01°59'11"SW	28.43	7	468,287.246000	2,855,389.953700
7 - 8	86°28'53"NW	21.14	8	468,268.929400	2,855,379.390700
8 - 9	88°21'08"NW	31.24	9	468,243.321000	2,855,361.493900
9 - 10	01°57'21"SW	26.48	10	468,229.154400	2,855,339.118600
10 - 11	01°57'21"SW	1.19	11	468,227.979400	2,855,338.940500
11 - 12	88°29'32"SE	52.76	12	468,178.125300	2,855,356.197900
12 - 13	00°22'53"NE	33.71	13	468,158.963800	2,855,383.928100
13 - 14	88°32'08"SE	7.42	14	468,151.959900	2,855,386.390200
14 - 15	01°59'11"SW	86.48	15	468,078.071900	2,855,431.324600
15 - 16	87°55'53"NW	39.15	16	468,078.071900	2,855,470.479400
16 - 17	87°55'52"NW	205.67	17	467,872.419800	2,855,467.957400
17 - 18	87°55'52"NW	189.15	18	467,881.962200	2,855,279.048700
18 - 19	02°04'07"SW	106.77	19	467,982.075200	2,855,241.929700
19 - 20	02°04'08"SW	149.32	20	468,099.574400	2,855,149.793800
20 - 21	88°13'23"NW	118.89	21	468,148.311000	2,855,041.346800
21 - 22	81°43'00"SW	60.83	22	468,186.165900	2,854,993.733700
22 - 23	71°25'25"SW	35.19	23	468,219.782700	2,854,983.330000
23 - 24	60°52'47"SW	101.82	24	468,268.281400	2,854,893.802600
24 - 25	60°26'37"SW	21.95	25	468,278.734500	2,854,874.506400
25 - 26	61°03'12"SW	84.43	26	468,318.949500	2,854,800.270400
26 - 27	61°03'13"SW	30.19	27	468,333.331600	2,854,773.721200
27 - 28	60°00'24"SW	86.40	28	468,374.486400	2,854,697.750500
28 - 29	04°13'59"SW	4.08	29	468,376.429500	2,854,694.163600
29 - 30	04°14'00"SW	21.95	30	468,386.882600	2,854,674.867300
30 - 31	90°00'00"NE	89.82	31	468,429.666000	2,854,595.890100
31 - 32	75°30'36"NE	1.27	32	468,430.349800	2,854,594.824900
32 - 33	72°54'48"NE	1.27	33	468,431.182300	2,854,593.871300
33 - 34	72°23'08"NE	1.27	34	468,432.145500	2,854,593.050100
34 - 35	54°15'47"NE	1.27	35	468,433.218800	2,854,592.378900
35 - 36	54°15'45"NE	3.61	36	468,434.949300	2,854,589.206900
36 - 37	89°34'30"SE	16.54	37	468,420.548100	2,854,581.062700

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
37 - 38	01°59'11"NE	51.90	38	468,374.879300	2,854,556.406400
38 - 39	01°59'11"NE	21.90	39	468,355.608500	2,854,546.002200
39 - 40	01°59'10"NE	22.80	40	468,335.620900	2,854,535.040500
40 - 41	01°59'11"NE	53.79	41	468,288.458900	2,854,509.175500
41 - 42	76°30'35"SE	56.64	42	468,238.674400	2,854,482.163400
42 - 43	76°30'35"SE	21.72	43	468,219.903000	2,854,471.245100
43 - 44	76°30'35"SE	36.50	44	468,187.883800	2,854,453.714200
44 - 45	76°30'35"SE	26.15	45	468,165.197800	2,854,440.701300
45 - 46	76°30'35"SE	22.12	46	468,146.424400	2,854,429.007900
46 - 47	76°30'35"SE	21.71	47	468,128.651500	2,854,416.537000
47 - 48	76°30'35"SE	19.83	48	468,112.484900	2,854,405.058800
48 - 49	76°21'22"SE	13.42	49	468,101.839500	2,854,396.889600
49 - 50	05°03'23"SE	9.30	50	468,094.707900	2,854,390.926800
50 - 51	78°18'16"NW	12.34	51	468,085.665800	2,854,382.532200
51 - 52	31°56'41"NW	11.17	52	468,076.928000	2,854,375.576600
52 - 53	10°12'00"SW	6.38	53	468,071.855700	2,854,371.712400
53 - 54	78°05'50"NW	6.37	54	468,066.784800	2,854,367.849200
54 - 55	06°58'01"NE	6.29	55	468,061.680700	2,854,364.175300
55 - 56	02°54'40"NW	7.69	56	468,055.437700	2,854,359.681700
56 - 57	12°47'24"NW	13.39	57	468,043.993200	2,854,352.732600
57 - 58	22°40'10"NW	11.85	58	468,034.127300	2,854,346.161500
58 - 59	32°32'55"NW	1.61	59	468,032.706800	2,854,345.396600
59 - 60	42°25'40"NW	9.05	60	468,024.740200	2,854,341.106900
60 - 61	52°18'27"NW	6.29	61	468,019.117500	2,854,338.295600
61 - 62	62°11'08"NW	6.35	62	468,013.442300	2,854,335.458000
62 - 63	72°03'52"NW	14.93	63	468,000.399200	2,854,328.193400
63 - 64	81°56'44"NW	14.18	64	467,988.046500	2,854,321.225400
64 - 65	88°10'40"SW	6.00	65	467,982.821700	2,854,318.278100
65 - 66	78°17'46"SW	11.65	66	467,972.686800	2,854,312.526100
66 - 67	68°25'07"SW	15.47	67	467,959.231700	2,854,304.889600
67 - 68	58°32'19"SW	12.71	68	467,947.805500	2,854,299.318500
68 - 69	48°39'39"SW	15.80	69	467,933.599900	2,854,292.392200
69 - 70	38°46'48"SW	16.64	70	467,918.957500	2,854,284.493000
70 - 71	28°54'07"SW	20.34	71	467,901.054900	2,854,274.835000
71 - 72	76°13'22"NW	38.13	72	467,868.983000	2,854,254.204900
72 - 73	13°53'33"NE	309.42	73	467,767.819000	2,854,546.617900
73 - 74	11°05'39"NE	304.96	74	467,500.818000	2,854,399.276900
74 - 75	07°16'13"NE	311.41	75	467,602.611000	2,854,104.972900
75 - 76	06°23'22"NE	431.48	76	467,225.673000	2,853,894.988900
76 - 77	04°24'55"NE	113.03	77	467,188.883000	2,854,001.860900
77 - 78	03°18'40"NE	105.09	78	467,096.896000	2,853,951.035900
78 - 79	13°53'32"NE	40.37	79	467,059.470200	2,853,935.901500

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
79 - 80	88°00'31"SW	140.59	80	467,105.011500	2,853,802.888500
80 - 81	73°39'52"SW	57.24	81	467,052.357800	2,853,780.436600
81 - 82	64°30'26"SW	24.06	82	467,030.228300	2,853,771.005300
82 - 83	55°21'00"SW	988.26	83	466,121.138100	2,853,383.423600
83 - 84	46°11'21"SW	87.54	84	466,037.695800	2,853,356.952900
84 - 85	37°01'53"SW	40.57	85	465,999.022500	2,853,344.684400
85 - 86	27°52'19"SW	20.25	86	465,988.919200	2,853,362.238700
86 - 87	12°00'39"SW	51.12	87	465,944.611100	2,853,336.737400
87 - 88	14°54'22"SW	3.37	88	465,947.582100	2,853,335.153200
88 - 89	24°30'10"SW	7.98	89	465,953.185800	2,853,329.474300
89 - 90	34°05'45"SW	16.26	90	465,965.760800	2,853,319.170600
90 - 91	43°41'32"SW	12.29	91	465,975.981900	2,853,312.348500
91 - 92	53°17'18"SW	6.29	92	465,980.174900	2,853,307.657700
92 - 93	62°52'53"SW	2.60	93	465,981.448800	2,853,305.388000
93 - 94	72°28'47"SW	9.93	94	465,990.583000	2,853,309.282300
94 - 95	82°04'29"SW	17.33	95	465,998.035900	2,853,293.638700
95 - 96	88°19'50"NW	53.14	96	466,048.061300	2,853,311.573900
96 - 97	78°44'05"NW	17.82	97	466,061.335800	2,853,323.465300
97 - 98	70°11'50"NW	8.39	98	466,069.058700	2,853,326.749100
98 - 99	70°11'50"NW	15.07	99	466,066.295600	2,853,341.561600
99 - 100	17°47'48"NE	931.08	100	466,922.784700	2,853,706.717300
100 - 101	22°17'12"NW	6.53	101	466,925.366000	2,853,700.722900
101 - 102	67°01'48"NW	100.99	102	466,965.308000	2,853,607.968900
102 - 103	67°27'41"SW	77.20	103	467,036.231000	2,853,638.462900
103 - 104	21°22'00"SW	100.72	104	466,996.499000	2,853,731.014900
104 - 105	87°53'28"NW	6.14	105	466,994.078500	2,853,736.653300
105 - 106	86°01'04"SW	29.13	106	467,020.773200	2,853,748.314500
106 - 107	85°50'23"SW	6.19	107	467,023.212000	2,853,742.629900
107 - 108	01°59'11"SW	39.95	108	467,038.962000	2,853,705.918900
108 - 109	71°52'15"SW	12.90	109	467,050.832100	2,853,710.969800
109 - 110	79°18'50"SW	24.07	110	467,072.978800	2,853,720.393600
110 - 111	83°06'51"SW	23.00	111	467,094.142000	2,853,729.398900
111 - 112	89°15'24"NW	40.14	112	467,078.340000	2,853,766.292900
112 - 113	88°09'40"SW	6.03	113	467,075.964200	2,853,771.839900
113 - 114	86°21'59"NW	37.75	114	467,110.694400	2,853,786.641200
114 - 115	81°32'19"NW	40.00	115	467,148.630400	2,853,799.319900
115 - 116	87°56'10"NW	7.52	116	467,153.352700	2,853,805.167500
116 - 117	81°44'24"SW	7.52	117	467,158.655600	2,853,810.494100
117 - 118	31°50'38"NW	7.52	118	467,164.481900	2,853,815.242500
118 - 119	70°32'15"NE	7.52	119	467,170.768900	2,853,819.361500
119 - 120	20°49'17"NW	703.73	120	467,788.424000	2,854,156.622600
120 - 121	75°36'06"SW	362.67	121	467,976.673900	2,853,846.637700

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
121 - 122	20°59'45"SE	94.98	122	468,069.522000	2,853,866.660200
122 - 123	69°35'24"NE	49.18	123	468,117.601000	2,853,877.028300
123 - 124	31°50'38"SE	133.04	124	468,089.556600	2,854,007.076000
124 - 125	70°35'27"SW	46.91	125	468,104.277900	2,854,051.614300
125 - 126	73°18'22"SW	39.62	126	468,126.456300	2,854,084.443500
126 - 127	76°01'17"SW	45.13	127	468,159.417400	2,854,115.267700
127 - 128	78°44'10"SW	60.03	128	468,206.195900	2,854,152.887500
128 - 129	73°02'01"SW	22.69	129	468,228.621100	2,854,156.318800
129 - 130	61°31'35"SW	125.90	130	468,219.196900	2,854,281.861500
130 - 131	52°29'43"SW	125.90	131	468,209.772700	2,854,407.404100
131 - 132	47°20'25"SW	136.35	132	468,325.078700	2,854,480.180400
132 - 133	47°51'27"SW	6.83	133	468,330.997400	2,854,483.593300
133 - 134	39°25'47"SW	254.35	134	468,551.336000	2,854,610.645700
134 - 135	30°59'57"SW	33.66	135	468,574.912100	2,854,634.673400
135 - 136	43°35'13"SW	14.65	136	468,585.173700	2,854,645.131700
136 - 137	45°18'34"SW	3.09	137	468,587.336100	2,854,647.335500
137 - 138	55°16'35"SW	73.47	138	468,651.844400	2,854,682.501500
138 - 139	34°14'27"SW	89.80	139	468,730.435000	2,854,725.947400
139 - 140	22°31'59"SW	46.53	140	468,771.285100	2,854,748.220600
140 - 141	34°35'46"SW	26.05	141	468,794.867600	2,854,759.286900
141 - 142	35°56'41"SW	31.32	142	468,823.864500	2,854,771.130700
142 - 143	34°12'19"SW	23.72	143	468,846.335900	2,854,778.718800
143 - 144	21°59'27"SW	24.41	144	468,869.608700	2,854,786.083600
144 - 145	21°56'18"SW	25.07	145	468,893.881200	2,854,792.338700
145 - 146	20°33'21"SW	17.52	146	468,911.129500	2,854,795.398800
146 - 147	08°02'08"SW	46.98	147	468,957.719600	2,854,801.458600
147 - 148	04°45'48"SW	32.79	148	468,990.197500	2,854,805.943500
148 - 149	12°00'41"SW	1.65	149	468,991.440200	2,854,804.855600
149 - 150	20°55'28"SW	2.00	150	468,992.941700	2,854,803.541100
150 - 151	32°28'15"SW	53.98	151	469,033.557500	2,854,767.984100
151 - 152	88°49'38"NW	30.00	152	469,063.270600	2,854,772.106200
152 - 153	39°18'23"SW	12.21	153	469,063.486000	2,854,784.309300
153 - 154	08°17'27"SW	2.37	154	469,063.528000	2,854,786.681000
154 - 155	89°21'50"NE	94.45	155	469,124.397800	2,854,714.467100
155 - 156	07°07'59"NE	16.02	156	469,126.057300	2,854,698.530300
156 - 157	88°49'43"NW	42.97	157	469,094.735200	2,854,669.107600
157 - 158	32°28'16"NE	62.61	158	469,155.214600	2,854,652.911700

A partir de este vértice 158 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 9,341.82 metros hasta llegar al vértice 159

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice	Coordenadas UTM	
			No.-	X	Y
			159	472,809.412700	2,847,679.591000
159 - 160	12°00'41"NE	36.04	160	472,784.869300	2,847,653.193900
160 - 161	04°45'49"NE	1,005.07	161	472,372.025700	2,846,736.833100
161 - 162	08°02'08"NE	45.27	162	472,353.785800	2,846,695.398700
162 - 163	20°33'22"NE	126.48	163	472,302.806600	2,846,579.646200
163 - 164	21°56'18"NE	32.40	164	472,278.364100	2,846,558.375200
164 - 165	21°59'27"NE	24.59	165	472,259.811300	2,846,542.237600
165 - 166	34°12'19"NE	1,896.58	166	470,805.206800	2,845,325.214000
166 - 167	35°56'41"NE	1,779.31	167	469,933.835800	2,846,876.560000
167 - 168	34°35'46"NE	2,167.53	168	467,766.453300	2,846,901.565000
168 - 169	22°31'59"NE	2,432.72	169	465,333.891000	2,846,929.617900
169 - 170	34°14'27"NE	4,825.16	170	462,648.498000	2,850,938.467900
170 - 171	55°16'35"NE	1,072.89	171	462,884.570000	2,851,985.063100
171 - 172	45°18'34"NE	3,704.66	172	463,699.727100	2,855,598.926000
172 - 173	43°35'12"NE	1,149.15	173	464,715.313200	2,856,136.629200
173 - 174	04°19'02"SE	137.97	174	464,837.244000	2,856,201.185200
174 - 175	12°48'39"SE	681.57	175	465,482.965700	2,856,419.326600
175 - 176	21°18'12"SE	61.51	176	465,541.274500	2,856,438.896600
176 - 177	29°47'51"SE	74.81	177	465,615.625400	2,856,447.205500
177 - 178	20°17'51"SE	194.31	178	465,783.673000	2,856,544.753200
178 - 179	18°52'05"SE	102.12	179	465,845.371800	2,856,626.128000
179 - 180	30°34'48"SE	100.94	180	465,915.833000	2,856,698.401200
180 - 181	75°33'40"SW	20.48	181	465,928.342000	2,856,714.615200
181 - 182	52°36'00"SW	182.33	182	466,069.562700	2,856,829.945700
182 - 183	43°13'08"SW	43.97	183	466,103.709600	2,856,857.646300
183 - 184	33°50'29"SW	222.84	184	466,276.721700	2,856,998.087800
184 - 185	24°27'33"SW	30.36	185	466,300.293900	2,857,017.220300
185 - 186	15°04'45"SW	195.88	186	466,452.401300	2,857,140.646700
186 - 187	05°42'12"SW	121.56	187	466,530.271200	2,857,233.990600
187 - 188	03°41'04"SE	202.31	188	466,699.784000	2,857,344.413600
188 - 189	13°03'36"SE	11.61	189	466,709.643500	2,857,338.274000
189 - 190	22°26'10"SE	17.49	190	466,718.887800	2,857,353.119500
190 - 191	78°22'32"SW	4.43	191	466,719.805600	2,857,357.456000
191 - 192	29°04'30"SE	7.44	192	466,726.038200	2,857,361.516000
192 - 1	69°30'15"NE	29.94	1		

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El polígono general del parque nacional Loreto II se integra por la zona de amortiguamiento que se subzonificará en el programa de manejo, conforme con los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, es la encargada de administrar, manejar, preservar y restaurar los ecosistemas y los elementos del parque nacional Loreto II, así como de vigilar que las acciones que se realicen dentro de este se ajusten a los propósitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, del presente decreto y de las demás disposiciones aplicables.

**ARTÍCULO CUARTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Loreto II, se pueden realizar las siguientes actividades:

- I. Investigación científica;
- II. Monitoreo del ambiente;
- III. Educación ambiental;
- IV. Turismo de bajo impacto ambiental;
- V. Conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- VI. Repoblación controlada de especies;
- VII. Erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales;
- VIII. Construcción y mantenimiento de infraestructura de apoyo que se requiera, y
- IX. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, y las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo señaladas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, la respectiva unidad administrativa debe contar con la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y, en todo caso, las autoridades competentes deben observar los plazos de respuesta previstos en la normativa correspondiente.

**ARTÍCULO QUINTO.** Las actividades permitidas dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Loreto II deben realizarse de conformidad con la subzonificación correspondiente y sujetarse a las siguientes modalidades:

- I. La investigación científica, el monitoreo del ambiente y la educación ambiental se deben llevar a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones sustanciales a las características o condiciones naturales;
- II. El turismo de bajo impacto ambiental solo podrá realizarse siempre que su desarrollo no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales;
- III. La reintroducción o repoblación controlada de vida silvestre se debe realizar con especies nativas o, en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales, se debe tomar en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- IV. La restauración de ecosistemas debe llevarse a cabo con el fin de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;
- V. La erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales, se debe realizar conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, así como de los servicios ecosistémicos o, en su caso, propiciar la recuperación de ambos;
- VI. El mantenimiento o construcción de infraestructura de apoyo se debe realizar de forma que no impliquen la remoción de las poblaciones naturales ni la fragmentación de los ecosistemas y microambientes, en las subzonas en las que el programa de manejo lo permita, en consideración de las características físicas y biológicas de las propias subzonas, y se debe ejecutar conforme a las reglas específicas que dicho programa prevea;

- VII. Las obras de infraestructura de apoyo se deben realizar con la aplicación de ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, para evitar la fragmentación del hábitat de las especies objeto de protección en el presente decreto;
- VIII. Las obras de infraestructura de apoyo que se ejecuten en el área natural protegida deben realizarse sin interferir con la captación natural del agua o su infiltración al suelo, y
- IX. Las demás previstas en las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre, y otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**ARTÍCULO SEXTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Loreto II, queda prohibido:

- I. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;
- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales permanentes e intermitentes de los arroyos;
- III. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto;
- IV. Construir confinamientos para residuos sólidos, así como para materiales y sustancias peligrosas;
- V. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de flora o fauna silvestre;
- VI. Realizar actividades de pesca, acuicultura, aprovechamiento forestal, agrícolas y ganaderas;
- VII. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas o exóticas invasoras de vida silvestre;
- VIII. Introducir organismos genéticamente modificados, salvo con fines de biorremediación;
- IX. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies de la vida silvestre;
- X. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre;
- XI. Utilizar cualquier fuente de emisión sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres;
- XII. Realizar cualquier obra privada;
- XIII. Realizar obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias, a que se refiere la Ley de Minería, y de extracción de materiales pétreos;
- XIV. Construir depósitos o sitios de disposición final de terreros, jales, escorias, graseros de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales;
- XV. Disposición final de los residuos mineros y residuos metalúrgicos;
- XVI. Modificar el entorno natural donde se ubican vestigios históricos y arqueológicos;
- XVII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, a partir de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales se existan asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable, y
- XVIII. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre y otras disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** En el parque nacional Loreto II no se autorizará la fundación de nuevos centros de población, incluidas las zonas de preservación ecológica de los centros de población.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Cualquier obra o actividad pública que se pretenda realizar dentro del parque nacional Loreto II debe sujetarse a las modalidades establecidas en este decreto, el programa de manejo del área y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deben contar, en su caso y previo a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, independiente de los permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO NOVENO.** Para el establecimiento y administración de órganos colegiados representativos, la creación de instrumentos económicos y la elaboración del programa de manejo del área, se deben observar los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de áreas naturales protegidas.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Los poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras y aguas, que pudieran encontrarse dentro de la superficie del parque nacional Loreto II están sujetos a las modalidades que se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el presente decreto. Por tanto, están obligados a llevar a cabo sus actividades conforme a los criterios de preservación y conservación de los ecosistemas y sus elementos establecidos en el presente decreto, y deben respetar las previsiones contenidas en el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con la participación de otras dependencias de la Administración Pública Federal, propondrá la celebración de acuerdos de coordinación con el gobierno del estado de Baja California Sur, con la intervención que, en su caso, corresponda al municipio de Loreto; así como la concertación de acciones con los sectores social y privado sujetándose a las previsiones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, lo establecido en el presente decreto, en el programa de manejo respectivo, así como en las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe formular el programa de manejo del parque nacional Loreto II, de conformidad con el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

El contenido de dicho programa debe ajustarse a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, el presente decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables y, además, debe contener el conjunto de políticas y medidas de protección, manejo, uso sustentable y restauración, así como procesos de conocimiento, cultura y gestión que se deben aplicar para la conservación del parque nacional Loreto II.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe delimitar en el programa de manejo la zona de influencia del parque nacional Loreto II, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, acordes con el presente decreto y promover que las autoridades competentes, que regulen o autoricen actividades en dicha zona, consideren la congruencia entre estas y dicha área natural protegida.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** La inspección y vigilancia en el parque nacional Loreto II queda a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente con la participación que corresponda a las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente decreto entra en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de publicación del presente decreto, debe gestionar su inscripción en los registros públicos de la propiedad que correspondan, en el Registro Agrario Nacional, así como en el Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

**TERCERO.** Los permisos, autorizaciones o concesiones otorgados por las dependencias competentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente decreto, para realizar actividades dentro del parque nacional Loreto II, continuaran vigentes hasta que dejen de surtir efectos los títulos correspondientes.

**CUARTO.** Las erogaciones que, en su caso, se generen con motivo de la entrada en vigor del presente decreto, se deben cubrir mediante movimientos compensados, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, con cargo al presupuesto aprobado para los ejecutores de gasto correspondientes en el presente ejercicio fiscal, y no se autorizarán recursos adicionales en el presente ejercicio ni en los subsecuentes.

Dado en la residencia del Ejecutivo Federal, en Ciudad de México a 15 de agosto de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador.**- Rúbrica.- La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **María Luisa Albores González.**- Rúbrica.



**DECRETO por el que se declara área natural protegida Nopoló, con el carácter de parque nacional, la superficie de 2,076-51-91.75 hectáreas, ubicada en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**, presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; con fundamento en los artículos 4o., párrafo quinto, y 27, párrafo tercero, de la propia Constitución; 13 y 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., fracciones I, IV y VI, 2o., fracción II, 3o., fracciones II, XXV, XXVII y XXX, 5o., fracciones VIII y XI, 6o., 15, fracciones I, III, V, VI y IX, 44, 45, 46, párrafos primero, fracción III, segundo, quinto, sexto y séptimo, 47, 47 BIS, 47 BIS 1, 50, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 74 y 161, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 29, fracción X, 30, fracción XXII, y 34, fracción III, inciso e, de la Ley General de Cambio Climático; 4o. de la Ley General de Vida Silvestre, y

**CONSIDERANDO**

Que el artículo 4o., párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), establece que “[t]oda persona tiene derecho a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho”;

Que el artículo 27, párrafo tercero, de la CPEUM, establece que “[l]a nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público”, y que el Estado dictará “las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques (...) para preservar y restaurar el equilibrio ecológico”, así como “para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad”;

Que el Convenio sobre la Diversidad Biológica, ratificado por México el 13 de junio de 1993, y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de mayo de 1993, señala en su artículo 8, incisos a y d, respectivamente, que cada parte contratante “[e]stablecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica”, y “[p]romoverá la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales”;

Que el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”, ratificado por México el 16 de abril de 1996 y publicado en el DOF el 1 de septiembre de 1998, dispone en su artículo 11 que “[t]oda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos”, y que “[l]os Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”;

Que el Acuerdo de París, publicado en el DOF el 4 de noviembre de 2016, prevé en su artículo 7 que “...las Partes establecen el objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible...”;

Que uno de los “Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente” presentados por el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente al Consejo de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, en marzo de 2018, es que “[l]os Estados deben respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos con el fin de garantizar un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible”; por lo que, deben adoptar las medidas efectivas para su cumplimiento, impedir los daños ambientales, reducirlos y prever reparaciones;

Que el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para “[l]a preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas” (artículo 1o., fracción IV);

Que la LGEEPA dispone que la preservación es el “conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales”, y que la protección es el “conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro” (artículo 3o., fracciones XXV y XXVII);

Que la citada ley considera de utilidad pública el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica (artículo 2o., fracción II);

Que la LGEEPA dispone que para la formulación y conducción de la política ambiental, y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en dicha ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará como principio que el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos es la prevención de las causas que los generan (artículo 15, fracción VI);

Que, de conformidad con la LGEEPA, los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo (artículo 50);

Que las áreas naturales protegidas se establecerán mediante declaratoria expedida por el titular del Ejecutivo Federal, previo la realización de los estudios justificativos, mismos que deberán ser puestos a disposición del público (artículos 57 y 58 de la LGEEPA);

Que las áreas naturales protegidas contribuyen a adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, y a detener la pérdida de la biodiversidad, para alcanzar los objetivos 13 y 15 de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, aprobado por el Senado de la República y publicado en el DOF el 12 de julio de 2019, señala en su Eje General II. "Política Social", apartado "Desarrollo Sostenible" que "[e]l gobierno de México está comprometido a impulsar el desarrollo sostenible, que en la época presente se ha evidenciado como un factor indispensable del bienestar. Se le define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esta fórmula resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico";

Que el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado en el DOF el 7 de julio de 2020, expone como acción puntual [c]onsolidar y promover las áreas naturales protegidas (...) privilegiando la representatividad y la conectividad de los ecosistemas, la conservación de especies prioritarias y el patrimonio biocultural de las comunidades que las habitan";

Que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia, además de favorecer la adaptación de la biodiversidad y especies en riesgo al cambio climático;

Que la destrucción acelerada del medio natural pone de manifiesto la necesidad de preservar todos los elementos que lo conforman, por lo que se ha considerado que el establecimiento de áreas naturales protegidas es una de las medidas más efectivas para la conservación biológica;

Que, con el objetivo de garantizar al pueblo de México su derecho al medio ambiente sano, su desarrollo y bienestar, así como evitar la desmedida explotación de recursos naturales y la alteración de los ecosistemas, el presidente de la República, mediante acuerdo publicado en el DOF el 15 de febrero de 2023, instruyó al Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) para que identificara los inmuebles que forman parte de su patrimonio que por sus características y presencia de especies de flora y fauna en ellos, tienen un valor ambiental importante y, por tanto, pudieran declararse como áreas naturales protegidas;

Que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por medio de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), en colaboración con Fonatur, elaboró el estudio previo justificativo del sitio Nopoló, ubicado en el estado de Baja California Sur, en la provincia fisiográfica Península de Baja California y a su vez dentro de la subprovincia de la Sierra de la Giganta, y puesto a disposición del público mediante aviso publicado en el DOF el 4 de julio de 2023;

Que en dicho estudio previo se consideraron las características biológicas y la vocación de uso de suelo, y se concluyó que reúne los requisitos necesarios para ser declarado como área natural protegida con la categoría de parque nacional, de conformidad con los artículos 45 y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, ya que tiene rasgos orográficos en los que se distinguen lomeríos, cañadas, cañones y valles, situándose sobre una bajada con lomerío y una mínima porción en sierra alta, lo cual ha permitido el establecimiento de ecosistemas frágiles y propios de la Península de Baja California en buen estado de conservación como el matorral espinoso con espinas laterales, el matorral sarco-caule, el matorral sarco-crasicaule y el matorral costero, así como vegetación riparia, halófila y de dunas costeras;

Que el sitio Nopoló provee de servicios ecosistémicos como la regulación de los nutrientes, la polinización, el control biológico, la regulación del microclima; la continuidad del ciclo del agua, debido a los procesos de evapotranspiración, captación y recarga de acuíferos; la retención de suelos y control de la erosión; es hábitat, refugio y criadero de especies endémicas; sus ecosistemas son una fuente de protección ante eventos meteorológicos extremos; brindan alimentos, combustibles y medicinas, asimismo, forma parte de la identidad de las comunidades aledañas, y su riqueza y belleza de paisajes lo hacen un lugar predilecto para el turismo;

Que Nopoló alberga 499 especies nativas, que representan el 10 % de la biodiversidad reportada para el estado de Baja California Sur, de las cuales 74 especies de flora y 11 especies de fauna son endémicas, 3 plantas vasculares y 31 vertebrados prioritarios para la conservación en México y 49 se enlistan, en alguna categoría de riesgo, conforme a la "Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo", y su "Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicadas en el DOF el 30 de diciembre de 2010 y 14 de noviembre de 2019;

Que entre las especies presentes en Nopoló, incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, se encuentran en la categoría de protección especial: el palo fierro (*Olneya tesota*) y el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*). En la categoría amenazada: mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), culebra nocturna de Baja California (*Hypsiglena slevini*), águila real (*Aquila chrysaetos*), tlacoyote (*Taxidea taxus*), zorrilla del desierto (*Vulpes macrotis*) y *Ferocactus emoryi subsp. rectispinus* conocida en el sitio como la biznaga barril de espinas rectas. Y en la categoría en peligro de extinción: tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), mascarita peninsular (*Geothlypis beldingi*) y murciélago pescador, murciélago (*Myotis vivesi*);

Que Nopoló por los recursos naturales que alberga y abundantes paisajes de montaña, desierto y vegetaciones únicas, lo hacen un lugar preferido para el turismo nacional y extranjero, para realizar actividades recreativas como el senderismo, ecoturismo y turismo de sol y playa;

Que en Nopoló se encuentran sitios arqueológicos como campamentos habitacionales al aire libre y otros más en cuevas, reconocidos como concheros por poseer montículos de conchas cuyos moluscos fueron consumidos por los antiguos pobladores; así como sitios con pinturas rupestres y petrograbados dedicados al culto a la naturaleza que dan cuenta de la presencia de grupos como los monquis o también conocidos como monguíes que fueron los antiguos y originales pobladores de la península de Baja California;

Que el sitio Nopoló se presentan problemáticas socioambientales como el turismo no regulado y las malas prácticas turísticas; la sobreexplotación de los acuíferos; la extracción y venta ilegal de la biodiversidad; la introducción de especies exóticas e invasoras; la extracción no regulada de materiales pétreos; y problemas sociales relacionados con el ingreso no autorizado de personas ajenas a las localidades circundantes al sitio Nopoló, las cuales resultan beneficiadas por la extracción y aprovechamiento ilegal de los recursos naturales;

Que el no emprender acciones preventivas de restauración y protección del sitio Nopoló, implica poner en riesgo los ecosistemas y especies que ahí habitan, ya que continuaría el deterioro ambiental para las próximas generaciones por el desarrollo de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente en la zona, lo que transgrede los principios de responsabilidad y prevención establecidos en la LGEEPA;

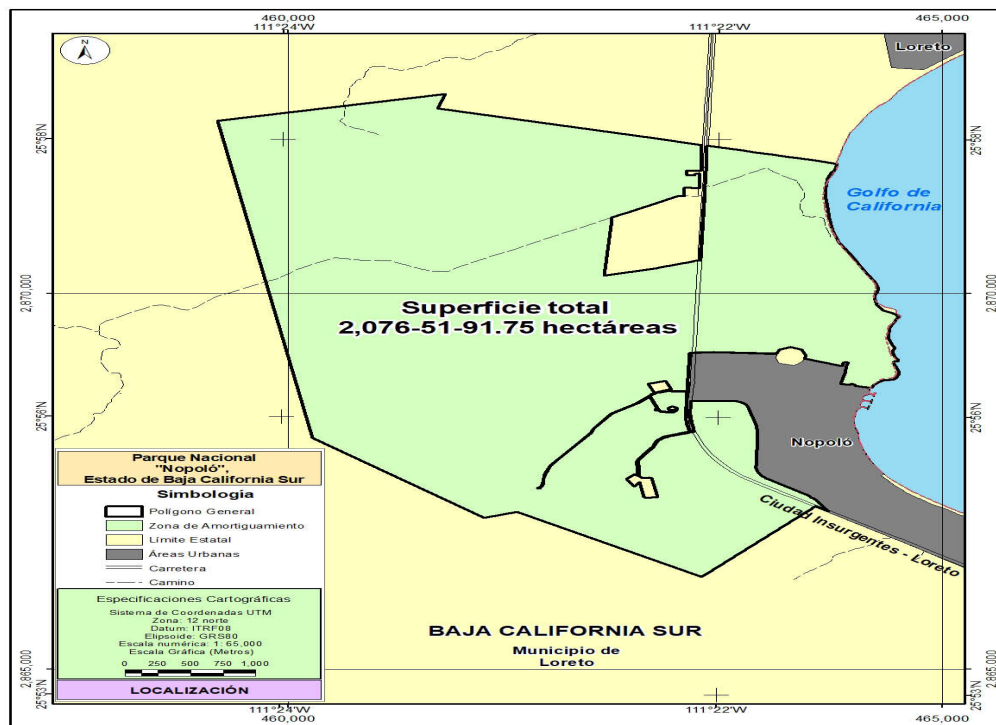
Que, ante el desafío que representa el cambio climático, se deben implementar diversas medidas con una visión transversal y multidisciplinaria, a efecto de conservar el patrimonio natural, usarlo de forma sustentable y aumentar el bienestar social, y

Que con el fin de proteger el sitio Nopoló bajo esquemas que garanticen la preservación integral de los elementos naturales que lo componen, he tenido a bien expedir el siguiente

### DECRETO

**ARTÍCULO PRIMERO.** Se declara área natural protegida Nopoló, con el carácter de parque nacional, la superficie de 2,076-51-91.75 hectáreas (dos mil setenta y seis hectáreas, cincuenta y un áreas, noventa y una punto setenta y cinco centiáreas), que de acuerdo con el Marco Geoestadístico, versión 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se ubica en el municipio de Loreto, estado de Baja California Sur, conformada por un polígono general que corresponde a la zona de amortiguamiento.

La descripción limítrofe del polígono general que conforma el parque nacional Nopoló se encuentra en un sistema de coordenadas proyectadas en Universal Transversa de Mercator (UTM), zona 12 norte, con Elipsoide GRS80 y Datum Horizontal ITRF08 época 2010.0.



El plano oficial del parque nacional Nopoló, que contiene la descripción limítrofe analítico-topográfica del polígono general que se describe en este decreto se encuentra en las oficinas centrales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ubicadas en avenida Ejército Nacional, número 223, piso 12, colonia Anáhuac, I Sección, alcaldía Miguel Hidalgo, código postal 11320, en Ciudad de México; en las oficinas de la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte, ubicada en calle Agricultura número 1555, entre calles México y Durango edificio F, 2º piso, colonia Emiliano Zapata, código postal 23070, municipio La Paz, estado de Baja California Sur y en la oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ubicada en calle Melchor Ocampo número 1045, entre calles Lic. Primo Verdad y Prof. Marcelo Rubio Ruiz, colonia Centro, código postal 23000, municipio La Paz.

**Polígono General**  
**(Superficie 2,076-51-91.75 hectáreas)**

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
			1	461,204.350300	2,872,653.016300
1 - 2	16°48'26"SW	202.23	2	461,145.873300	2,872,459.422300
2 - 3	76°30'35"SE	1,699.36	3	462,798.351200	2,872,062.995900
3 - 4	76°30'35"SE	377.45	4	463,165.390700	2,871,974.943800
4 - 5	01°59'10"SW	68.23	5	463,163.025800	2,871,906.756600
5 - 6	01°59'11"SW	79.63	6	463,160.265700	2,871,827.177900
6 - 7	01°59'11"SW	196.64	7	463,153.449700	2,871,630.658400
7 - 8	86°28'53"NW	41.69	8	463,111.840000	2,871,633.216900
8 - 9	88°21'08"NW	60.06	9	463,051.800000	2,871,634.943900
9 - 10	01°57'21"SW	39.99	10	463,050.435000	2,871,594.974900
10 - 11	01°57'21"SW	20.71	11	463,049.728000	2,871,574.272100
11 - 12	88°29'32"SE	60.75	12	463,110.457200	2,871,572.673800
12 - 13	00°22'53"NE	16.19	13	463,110.565000	2,871,588.858900
13 - 14	88°32'08"SE	41.41	14	463,151.963300	2,871,587.800600
14 - 15	01°59'11"SW	186.09	15	463,145.513100	2,871,401.827300
15 - 16	87°55'53"NW	11.52	16	463,134.001300	2,871,402.243100
16 - 17	87°55'52"NW	50.08	17	463,083.949000	2,871,404.051200
17 - 18	87°55'52"NW	50.15	18	463,033.826700	2,871,405.861800
18 - 19	02°04'07"SW	100.23	19	463,030.208400	2,871,305.696100
19 - 20	02°04'08"SW	9.05	20	463,029.881500	2,871,296.647600
20 - 21	88°13'23"NW	15.39	21	463,014.497300	2,871,297.124800
21 - 22	81°43'00"SW	34.42	22	462,980.437100	2,871,292.166100
22 - 23	71°25'25"SW	18.03	23	462,963.343000	2,871,286.421200
23 - 24	60°52'47"SW	143.51	24	462,837.969600	2,871,216.581600
24 - 25	60°26'37"SW	279.78	25	462,594.592900	2,871,078.569600
25 - 26	61°03'12"SW	25.77	26	462,572.046600	2,871,066.099500
26 - 27	61°03'13"SW	98.00	27	462,486.292300	2,871,018.670100
27 - 28	60°00'24"SW	11.51	28	462,476.325400	2,871,012.917300
28 - 29	04°13'59"SW	24.19	29	462,474.539800	2,870,988.794200
29 - 30	04°14'00"SW	754.90	30	462,418.812300	2,870,235.949300
30 - 31	90°00'00"NE	0.57	31	462,419.382100	2,870,235.949300
31 - 32	75°30'36"NE	415.85	32	462,822.007000	2,870,339.998200
32 - 33	72°54'48"NE	9.99	33	462,831.559600	2,870,342.934500
33 - 34	72°23'08"NE	287.46	34	463,105.545800	2,870,429.923200
34 - 35	54°15'47"NE	1.36	35	463,106.647600	2,870,430.716000
35 - 36	54°15'45"NE	6.55	36	463,111.964300	2,870,434.541700
36 - 37	89°34'30"SE	40.01	37	463,151.977800	2,870,434.245000
37 - 38	01°59'11"NE	1,369.27	38	463,199.440500	2,871,802.690600
38 - 39	01°59'11"NE	23.24	39	463,200.246100	2,871,825.918100
39 - 40	01°59'10"NE	82.95	40	463,203.121200	2,871,908.815800
40 - 41	01°59'11"NE	56.64	41	463,205.084500	2,871,965.421300

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
41 - 42	76°30'35"SE	259.15	42	463,457.084800	2,871,904.966900
42 - 43	76°30'35"SE	125.15	43	463,578.786000	2,871,875.771000
43 - 44	76°30'35"SE	131.05	44	463,706.223500	2,871,845.199000
44 - 45	76°30'35"SE	102.04	45	463,805.446400	2,871,821.395600
45 - 46	76°30'35"SE	58.83	46	463,862.653900	2,871,807.671600
46 - 47	76°30'35"SE	32.54	47	463,894.293400	2,871,800.081400
47 - 48	76°30'35"SE	146.26	48	464,036.519100	2,871,765.961600
48 - 49	76°21'22"SE	170.37	49	464,202.085200	2,871,725.772700

A partir de este vértice 49 se continua por el límite del Parque Nacional Bahía de Loreto, con un rumbo general sureste, en una distancia aproximada de 3,352.16 metros hasta llegar al vértice 50

			50	464,465.975400	2,868,743.329400
50 - 51	78°18'16"NW	78.78	51	464,388.835800	2,868,759.297700
51 - 52	31°56'41"NW	2.12	52	464,387.714000	2,868,761.096800
52 - 53	10°12'00"SW	1.53	53	464,387.442200	2,868,759.586200
53 - 54	78°05'50"NW	50.53	54	464,338.002200	2,868,770.007300
54 - 55	06°58'01"NE	3.87	55	464,338.472200	2,868,773.853400
55 - 56	02°54'40"NW	3.87	56	464,338.275400	2,868,777.723100
56 - 57	12°47'24"NW	3.87	57	464,337.417600	2,868,781.501700
57 - 58	22°40'10"NW	3.87	58	464,335.924200	2,868,785.077100
58 - 59	32°32'55"NW	3.87	59	464,333.839500	2,868,788.343300
59 - 60	42°25'40"NW	3.87	60	464,331.225400	2,868,791.203300
60 - 61	52°18'27"NW	3.87	61	464,328.159300	2,868,793.572400
61 - 62	62°11'08"NW	3.87	62	464,324.732200	2,868,795.380400
62 - 63	72°03'52"NW	3.87	63	464,321.045800	2,868,796.573600
63 - 64	81°56'44"NW	3.87	64	464,317.209300	2,868,797.116500
64 - 65	88°10'40"SW	3.87	65	464,313.336500	2,868,796.993300
65 - 66	78°17'46"SW	3.87	66	464,309.542300	2,868,796.207300
66 - 67	68°25'07"SW	3.87	67	464,305.939200	2,868,794.782100
67 - 68	58°32'19"SW	3.87	68	464,302.634100	2,868,792.759800
68 - 69	48°39'39"SW	3.87	69	464,299.724900	2,868,790.200500
69 - 70	38°46'48"SW	3.87	70	464,297.298000	2,868,787.179900
70 - 71	28°54'07"SW	3.87	71	464,295.425300	2,868,783.787800
71 - 72	76°13'22"NW	73.97	72	464,223.584000	2,868,801.403100
72 - 73	13°53'33"NE	167.04	73	464,263.690500	2,868,963.556400
73 - 74	11°05'39"NE	9.90	74	464,265.595200	2,868,973.269900
74 - 75	07°16'13"NE	21.98	75	464,268.377400	2,868,995.078100
75 - 76	06°23'22"NE	20.39	76	464,270.646200	2,869,015.338400
76 - 77	04°24'55"NE	20.95	77	464,272.259200	2,869,036.228000
77 - 78	03°18'40"NE	9.10	78	464,272.784700	2,869,045.310800
78 - 79	13°53'32"NE	40.30	79	464,282.459900	2,869,084.428500
79 - 80	88°00'31"SW	28.14	80	464,254.341800	2,869,083.450900
80 - 81	73°39'52"SW	2.06	81	464,252.360500	2,869,082.870200
81 - 82	64°30'26"SW	2.06	82	464,250.496900	2,869,081.981600
82 - 83	55°21'00"SW	2.06	83	464,248.798400	2,869,080.807700

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
83 - 84	46°11'21"SW	2.06	84	464,247.308500	2,869,079.378400
84 - 85	37°01'53"SW	2.06	85	464,246.065000	2,869,077.730100
85 - 86	27°52'19"SW	2.06	86	464,245.099800	2,869,075.905000
86 - 87	12°00'39"SW	31.48	87	464,238.549800	2,869,045.118700
87 - 88	14°54'22"SW	2.00	88	464,238.034100	2,869,043.181400
88 - 89	24°30'10"SW	2.00	89	464,237.202700	2,869,041.357300
89 - 90	34°05'45"SW	2.00	90	464,236.078900	2,869,039.697200
90 - 91	43°41'32"SW	2.00	91	464,234.694100	2,869,038.247700
91 - 92	53°17'18"SW	2.00	92	464,233.087000	2,869,037.049300
92 - 93	62°52'53"SW	2.00	93	464,231.302700	2,869,036.135500
93 - 94	72°28'47"SW	2.00	94	464,229.391000	2,869,035.532000
94 - 95	82°04'29"SW	2.00	95	464,227.405500	2,869,035.255600
95 - 96	88°19'50"NW	2.00	96	464,225.401600	2,869,035.314000
96 - 97	78°44'05"NW	2.00	97	464,223.435600	2,869,035.705600
97 - 98	70°11'50"NW	13.42	98	464,210.810400	2,869,040.251600
98 - 99	70°11'50"NW	277.28	99	463,949.930400	2,869,134.188000
99 - 100	17°47'48"NE	35.82	100	463,960.878400	2,869,168.293700
100 - 101	22°17'12"NW	90.65	101	463,926.500300	2,869,252.170900
101 - 102	67°01'48"NW	93.25	102	463,840.641300	2,869,288.562800
102 - 103	67°27'41"SW	92.16	103	463,755.522300	2,869,253.238300
103 - 104	21°22'00"SW	51.82	104	463,736.641700	2,869,204.978300
104 - 105	87°53'28"NW	484.01	105	463,252.960100	2,869,222.788900
105 - 106	86°01'04"SW	143.69	106	463,109.614600	2,869,212.810300
106 - 107	85°50'23"SW	40.23	107	463,069.489200	2,869,209.891700
107 - 108	01°59'11"SW	503.29	108	463,052.044100	2,868,706.903800
108 - 109	71°52'15"SW	16.15	109	463,036.691600	2,868,701.877200
109 - 110	79°18'50"SW	11.75	110	463,025.144600	2,868,699.698300
110 - 111	83°06'51"SW	11.75	111	463,013.478600	2,868,698.289500
111 - 112	89°15'24"NW	15.18	112	462,998.298900	2,868,698.486400
112 - 113	88°09'40"SW	15.18	113	462,983.125800	2,868,697.999300
113 - 114	86°21'59"NW	16.45	114	462,966.709900	2,868,699.041700
114 - 115	81°32'19"NW	32.40	115	462,934.661300	2,868,703.809300
115 - 116	87°56'10"NW	29.75	116	462,904.927300	2,868,704.880700
116 - 117	81°44'24"SW	10.81	117	462,894.226100	2,868,703.327200
117 - 118	31°50'38"NW	11.05	118	462,888.396100	2,868,712.713900
118 - 119	70°32'15"NE	44.54	119	462,930.393600	2,868,727.555000
119 - 120	20°49'17"NW	116.26	120	462,889.066200	2,868,836.226600
120 - 121	75°36'06"SW	138.12	121	462,755.287800	2,868,801.882600
121 - 122	20°59'45"SE	130.05	122	462,801.886700	2,868,680.463600
122 - 123	69°35'24"NE	87.24	123	462,883.645700	2,868,710.885700
123 - 124	31°50'38"SE	9.64	124	462,888.734300	2,868,702.692700
124 - 125	70°35'27"SW	10.27	125	462,879.050300	2,868,699.280700
125 - 126	73°18'22"SW	10.27	126	462,869.215600	2,868,696.331300
126 - 127	76°01'17"SW	10.27	127	462,859.252200	2,868,693.851100

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
127 - 128	78°44'10"SW	10.27	128	462,849.182400	2,868,691.845600
128 - 129	73°02'01"SW	33.05	129	462,817.573500	2,868,682.202100
129 - 130	61°31'35"SW	18.21	130	462,801.568000	2,868,673.521400
130 - 131	52°29'43"SW	14.65	131	462,789.945000	2,868,664.601300
131 - 132	47°20'25"SW	20.27	132	462,775.036100	2,868,650.863200
132 - 133	47°51'27"SW	3.77	133	462,772.239600	2,868,648.332600
133 - 134	39°25'47"SW	3.77	134	462,769.844200	2,868,645.419500
134 - 135	30°59'57"SW	3.77	135	462,767.901800	2,868,642.186700
135 - 136	43°35'13"SW	55.80	136	462,729.432100	2,868,601.771200
136 - 137	45°18'34"SW	82.76	137	462,670.595100	2,868,543.566800
137 - 138	55°16'35"SW	244.43	138	462,469.691900	2,868,404.333300
138 - 139	34°14'27"SW	238.99	139	462,335.220100	2,868,206.768100
139 - 140	22°31'59"SW	64.61	140	462,310.458700	2,868,147.086700
140 - 141	34°35'46"SW	152.15	141	462,224.069200	2,868,021.840500
141 - 142	35°56'41"SW	259.63	142	462,071.662900	2,867,811.646800
142 - 143	34°12'19"SW	117.84	143	462,005.416700	2,867,714.188500
143 - 144	21°59'27"SW	35.93	144	461,991.961500	2,867,680.870800
144 - 145	21°56'18"SW	49.33	145	461,973.531900	2,867,635.114500
145 - 146	20°33'21"SW	38.34	146	461,960.068600	2,867,599.212400
146 - 147	08°02'08"SW	54.93	147	461,952.390600	2,867,544.826600
147 - 148	04°45'48"SW	53.42	148	461,947.954300	2,867,491.590500
148 - 149	12°00'41"SW	30.09	149	461,941.692500	2,867,462.159900
149 - 150	20°55'28"SW	22.58	150	461,933.629300	2,867,441.071600
150 - 151	32°28'15"SW	25.69	151	461,919.835600	2,867,419.395700
151 - 152	88°49'38"NW	6.50	152	461,913.332500	2,867,419.528800
152 - 153	39°18'23"SW	7.93	153	461,908.307500	2,867,413.390900
153 - 154	08°17'27"SW	5.90	154	461,907.456100	2,867,407.548400
154 - 155	89°21'50"NE	21.98	155	461,929.432700	2,867,407.792300
155 - 156	07°07'59"NE	11.47	156	461,930.856600	2,867,419.170300
156 - 157	88°49'43"NW	4.00	157	461,926.856000	2,867,419.252100
157 - 158	32°28'16"NE	22.65	158	461,939.017000	2,867,438.362200
158 - 159	20°55'27"NE	23.65	159	461,947.463800	2,867,460.453900
159 - 160	12°00'41"NE	30.94	160	461,953.902000	2,867,490.713500
160 - 161	04°45'49"NE	53.63	161	461,958.355700	2,867,544.157600
161 - 162	08°02'08"NE	54.10	162	461,965.917700	2,867,597.722000
162 - 163	20°33'22"NE	37.61	163	461,979.124500	2,867,632.940000
163 - 164	21°56'18"NE	49.25	164	461,997.525000	2,867,678.624000
164 - 165	21°59'27"NE	35.29	165	462,010.739800	2,867,711.346400
165 - 166	34°12'19"NE	117.11	166	462,076.573900	2,867,808.198500
166 - 167	35°56'41"NE	259.61	167	462,228.968200	2,868,018.375600
167 - 168	34°35'46"NE	152.85	168	462,315.757700	2,868,144.201800
168 - 169	22°31'59"NE	64.63	169	462,340.526300	2,868,203.900600
169 - 170	34°14'27"NE	237.26	170	462,474.025100	2,868,400.036300
170 - 171	55°16'35"NE	243.84	171	462,674.442800	2,868,538.933300



Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
171 - 172	45°18'34"NE	83.38	172	462,733.715900	2,868,597.569100
172 - 173	43°35'12"NE	45.59	173	462,765.148300	2,868,630.591500
173 - 174	04°19'02"SE	3.80	174	462,765.434400	2,868,626.801900
174 - 175	12°48'39"SE	3.80	175	462,766.277100	2,868,623.096000
175 - 176	21°18'12"SE	3.80	176	462,767.657800	2,868,619.555300
176 - 177	29°47'51"SE	3.80	177	462,769.546400	2,868,616.257300
177 - 178	20°17'51"SE	32.61	178	462,780.858400	2,868,585.673200
178 - 179	18°52'05"SE	119.67	179	462,819.557700	2,868,472.436400
179 - 180	30°34'48"SE	4.78	180	462,821.987900	2,868,468.323900
180 - 181	75°33'40"SW	4.84	181	462,817.303600	2,868,467.117800
181 - 182	52°36'00"SW	0.87	182	462,816.611300	2,868,466.588500
182 - 183	43°13'08"SW	0.87	183	462,816.014600	2,868,465.953500
183 - 184	33°50'29"SW	0.87	184	462,815.529300	2,868,465.229700
184 - 185	24°27'33"SW	0.87	185	462,815.168500	2,868,464.436500
185 - 186	15°04'45"SW	0.87	186	462,814.941800	2,868,463.595100
186 - 187	05°42'12"SW	0.87	187	462,814.855200	2,868,462.728000
187 - 188	03°41'04"SE	0.87	188	462,814.911200	2,868,461.858400
188 - 189	13°03'36"SE	0.87	189	462,815.108100	2,868,461.009600
189 - 190	22°26'10"SE	0.87	190	462,815.440700	2,868,460.204100
190 - 191	78°22'32"SW	7.63	191	462,807.963300	2,868,458.665900
191 - 192	29°04'30"SE	17.03	192	462,816.238900	2,868,443.782400
192 - 193	69°30'15"NE	14.97	193	462,830.264900	2,868,449.025300
193 - 194	22°23'50"NW	14.19	194	462,824.859400	2,868,462.141700
194 - 195	78°22'30"SW	4.62	195	462,820.330000	2,868,461.209900
195 - 196	19°08'29"NW	0.07	196	462,820.307300	2,868,461.275300
196 - 197	14°25'52"NW	0.21	197	462,820.253800	2,868,461.483200
197 - 198	04°56'35"NW	0.21	198	462,820.235300	2,868,461.697100
198 - 199	04°32'31"NE	0.21	199	462,820.252300	2,868,461.911100
199 - 200	13°59'50"NE	0.21	200	462,820.304200	2,868,462.119300
200 - 201	23°28'19"NE	0.21	201	462,820.389700	2,868,462.316200
201 - 202	32°55'39"NE	0.21	202	462,820.506400	2,868,462.496400
202 - 203	42°24'49"NE	0.21	203	462,820.651200	2,868,462.654900
203 - 204	51°52'11"NE	0.21	204	462,820.820000	2,868,462.787400
204 - 205	61°21'27"NE	0.21	205	462,821.008400	2,868,462.890300
205 - 206	70°49'51"NE	0.21	206	462,821.211200	2,868,462.960800
206 - 207	75°33'39"NE	3.54	207	462,824.635900	2,868,463.842600
207 - 208	30°34'47"SE	6.63	208	462,828.008700	2,868,458.134900
208 - 209	36°28'09"SE	18.42	209	462,838.954700	2,868,443.325600
209 - 210	42°13'15"SE	9.32	210	462,845.218100	2,868,436.423100
210 - 211	43°18'30"SE	4.63	211	462,848.392800	2,868,433.055200
211 - 212	51°22'49"SE	4.63	212	462,852.009000	2,868,430.166400
212 - 213	59°27'02"SE	4.63	213	462,855.994900	2,868,427.813900
213 - 214	67°31'26"SE	4.63	214	462,860.271700	2,868,426.044500

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
214 - 215	75°35'42"SE	4.63	215	462,864.754500	2,868,424.893100
215 - 216	88°21'48"SE	17.80	216	462,882.547800	2,868,424.384700
216 - 217	80°03'19"SE	45.58	217	462,927.438600	2,868,416.514100
217 - 218	74°26'18"SE	3.14	218	462,930.458900	2,868,415.673000
218 - 219	83°35'13"SE	3.14	219	462,933.574600	2,868,415.322800
219 - 220	87°15'54"NE	3.14	220	462,936.706300	2,868,415.472400
220 - 221	78°06'59"NE	3.14	221	462,939.774300	2,868,416.118000
221 - 222	68°58'14"NE	3.14	222	462,942.700800	2,868,417.243100
222 - 223	59°49'15"NE	3.14	223	462,945.411100	2,868,418.819200
223 - 224	50°40'27"NE	3.14	224	462,947.836400	2,868,420.806100
224 - 225	41°31'27"NE	3.14	225	462,949.914900	2,868,423.153400
225 - 226	32°22'45"NE	3.14	226	462,951.593900	2,868,425.801200
226 - 227	33°00'39"NE	31.58	227	462,968.798500	2,868,452.282900
227 - 228	33°17'37"NE	13.51	228	462,976.216400	2,868,463.578300
228 - 229	35°45'11"NE	5.47	229	462,979.410600	2,868,468.014800
229 - 230	18°05'02"NE	1.43	230	462,979.854400	2,868,469.373900
230 - 231	08°12'42"NE	1.43	231	462,980.058600	2,868,470.788900
231 - 232	01°39'33"NW	1.43	232	462,980.017200	2,868,472.218100
232 - 233	11°31'53"NW	1.43	233	462,979.731400	2,868,473.618900
233 - 234	21°24'33"NW	1.43	234	462,979.209500	2,868,474.950000
234 - 235	31°16'42"NW	1.43	235	462,978.467200	2,868,476.171900
235 - 236	41°09'05"NW	1.43	236	462,977.526400	2,868,477.248400
236 - 237	51°01'26"NW	1.43	237	462,976.414900	2,868,478.147700
237 - 238	60°54'06"NW	1.43	238	462,975.165600	2,868,478.843000
238 - 239	70°46'08"NW	1.43	239	462,973.815700	2,868,479.313900
239 - 240	69°59'49"NW	4.34	240	462,969.733600	2,868,480.799900
240 - 241	74°42'30"NW	4.34	241	462,965.543200	2,868,481.945600
241 - 242	09°24'18"NE	1.29	242	462,965.753600	2,868,483.215800
242 - 243	11°38'45"NW	4.96	243	462,964.752000	2,868,488.075400
243 - 244	70°05'54"NW	7.66	244	462,957.551900	2,868,490.682000
244 - 245	61°34'26"NW	13.52	245	462,945.660000	2,868,497.118900
245 - 246	90°00'00"NW	16.07	246	462,929.591900	2,868,497.118900
246 - 247	50°04'29"SW	20.00	247	462,914.252200	2,868,484.281500
247 - 248	29°36'11"SW	5.83	248	462,911.373700	2,868,479.215100
248 - 249	02°48'55"SE	27.47	249	462,912.723100	2,868,451.774700
249 - 250	90°00'00"NE	28.32	250	462,941.038100	2,868,451.774700
250 - 251	86°15'57"NE	19.97	251	462,960.965300	2,868,453.075200
251 - 252	17°58'23"NE	12.27	252	462,964.752000	2,868,464.748100
252 - 253	00°07'42"NW	12.25	253	462,964.724500	2,868,477.002500
253 - 254	74°18'16"SE	3.99	254	462,968.566800	2,868,475.922800
254 - 255	69°31'18"SE	3.99	255	462,972.305700	2,868,474.526500
255 - 256	75°46'50"SE	0.55	256	462,972.842800	2,868,474.390400
256 - 257	66°10'41"SE	0.55	257	462,973.349700	2,868,474.166600

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
257 - 258	56°33'34"SE	0.55	258	462,973.812000	2,868,473.861300
258 - 259	46°57'35"SE	0.55	259	462,974.217000	2,868,473.483100
259 - 260	37°20'36"SE	0.55	260	462,974.553100	2,868,473.042600
260 - 261	27°43'32"SE	0.55	261	462,974.810900	2,868,472.552100
261 - 262	18°07'39"SE	0.55	262	462,974.983300	2,868,472.025500
262 - 263	08°30'42"SE	0.55	263	462,975.065300	2,868,471.477600
263 - 264	01°05'46"SW	0.55	264	462,975.054700	2,868,470.923600
264 - 265	10°42'42"SW	0.55	265	462,974.951700	2,868,470.379100
265 - 266	35°45'13"SW	4.89	266	462,972.095900	2,868,466.412700
266 - 267	33°17'36"SW	13.63	267	462,964.612400	2,868,455.017300
267 - 268	33°00'39"SW	31.84	268	462,947.268100	2,868,428.320600
268 - 269	31°41'21"SW	2.41	269	462,946.003700	2,868,426.272500
269 - 270	41°06'32"SW	2.41	270	462,944.421100	2,868,424.458900
270 - 271	50°31'34"SW	2.41	271	462,942.563200	2,868,422.928800
271 - 272	59°56'50"SW	2.41	272	462,940.479800	2,868,421.723400
272 - 273	69°21'56"SW	2.41	273	462,938.227300	2,868,420.875200
273 - 274	78°47'08"SW	2.41	274	462,935.866300	2,868,420.407100
274 - 275	88°12'09"SW	2.41	275	462,933.460500	2,868,420.331600
275 - 276	82°22'35"NW	2.41	276	462,931.074900	2,868,420.650900
276 - 277	72°57'30"NW	2.41	277	462,928.773600	2,868,421.356300
277 - 278	80°03'19"NW	46.42	278	462,883.053600	2,868,429.372300
278 - 279	88°21'48"NW	17.77	279	462,865.294800	2,868,429.879700
279 - 280	74°53'35"NW	3.88	280	462,861.552600	2,868,430.889900
280 - 281	66°55'12"NW	3.88	281	462,857.986700	2,868,432.409400
281 - 282	58°56'56"NW	3.88	282	462,854.666000	2,868,434.408700
282 - 283	50°58'37"NW	3.88	283	462,851.654700	2,868,436.849200
283 - 284	43°00'15"NW	3.88	284	462,849.011000	2,868,439.683800
284 - 285	42°13'16"NW	9.20	285	462,842.826300	2,868,446.499500
285 - 286	36°28'09"NW	17.91	286	462,832.182400	2,868,460.900000
286 - 287	30°34'45"NW	15.84	287	462,824.123200	2,868,474.538600
287 - 288	18°52'05"NW	119.22	288	462,785.569500	2,868,587.349200
288 - 289	20°17'51"NW	33.31	289	462,774.015300	2,868,618.588200
289 - 290	30°43'25"NW	3.53	290	462,772.211300	2,868,621.623600
290 - 291	20°55'16"NW	3.53	291	462,770.950400	2,868,624.921900
291 - 292	11°06'52"NW	3.53	292	462,770.269700	2,868,628.386800
292 - 293	01°18'40"NW	3.53	293	462,770.188900	2,868,631.917000
293 - 294	08°29'41"NE	3.53	294	462,770.710500	2,868,635.409300
294 - 295	18°17'50"NE	3.53	295	462,771.819100	2,868,638.761900
295 - 296	28°06'10"NE	3.53	296	462,773.482400	2,868,641.876600
296 - 297	37°54'26"NE	3.53	297	462,775.651900	2,868,644.662700
297 - 298	47°42'44"NE	3.53	298	462,778.264100	2,868,647.038600
298 - 299	47°20'25"NE	20.27	299	462,793.167700	2,868,660.771800
299 - 300	52°29'43"NE	14.03	300	462,804.298900	2,868,669.314500

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
300 - 301	61°31'35"NE	17.31	301	462,819.514400	2,868,677.566700
301 - 302	73°02'01"NE	32.24	302	462,850.348100	2,868,686.973700
302 - 303	78°42'31"NE	10.10	303	462,860.252500	2,868,688.951200
303 - 304	76°05'52"NE	10.10	304	462,870.056500	2,868,691.377800
304 - 305	73°29'13"NE	10.10	305	462,879.739800	2,868,694.248500
305 - 306	70°52'36"NE	10.10	306	462,889.282300	2,868,697.557200
306 - 307	81°44'26"NE	16.08	307	462,905.198600	2,868,699.867600
307 - 308	87°56'11"SE	29.02	308	462,934.202000	2,868,698.822600
308 - 309	81°32'19"SE	32.33	309	462,966.182600	2,868,694.065100
309 - 310	86°22'00"SE	16.96	310	462,983.104800	2,868,692.990600
310 - 311	88°08'12"NE	15.25	311	462,998.351300	2,868,693.486600
311 - 312	89°13'49"SE	15.25	312	463,013.604400	2,868,693.281700
312 - 313	83°48'56"NE	8.24	313	463,021.796600	2,868,694.169400
313 - 314	81°13'27"NE	8.24	314	463,029.940400	2,868,695.426600
314 - 315	78°38'01"NE	8.24	315	463,038.019000	2,868,697.050600
315 - 316	71°52'14"NE	14.56	316	463,051.859500	2,868,701.582200
316 - 317	01°59'11"SW	123.25	317	463,047.587200	2,868,578.403800
317 - 318	01°59'11"SW	82.91	318	463,044.713300	2,868,495.542300
318 - 319	03°07'43"SW	30.47	319	463,043.050500	2,868,465.121400
319 - 320	01°39'49"SW	30.47	320	463,042.166000	2,868,434.667900
320 - 321	00°11'53"SW	30.47	321	463,042.060600	2,868,404.201700
321 - 322	01°16'01"SE	30.47	322	463,042.734300	2,868,373.742800
322 - 323	02°43'56"SE	30.47	323	463,044.186600	2,868,343.311100
323 - 324	04°11'51"SE	30.47	324	463,046.416600	2,868,312.926400
324 - 325	05°39'45"SE	30.47	325	463,049.422800	2,868,282.608800
325 - 326	07°07'41"SE	30.47	326	463,053.203400	2,868,252.377900
326 - 327	08°35'35"SE	30.47	327	463,057.755700	2,868,222.253500
327 - 328	10°03'30"SE	30.47	328	463,063.076800	2,868,192.255500
328 - 329	11°31'26"SE	30.47	329	463,069.163300	2,868,162.403300
329 - 330	71°18'33"SW	176.97	330	462,901.528200	2,868,105.692500
330 - 331	65°44'48"SW	1.58	331	462,900.088800	2,868,105.044000
331 - 332	67°13'45"SW	22.57	332	462,879.276100	2,868,096.307700
332 - 333	58°00'20"SW	11.41	333	462,869.598300	2,868,090.261700
333 - 334	54°15'50"SW	11.41	334	462,860.335700	2,868,083.597000
334 - 335	50°31'23"SW	11.41	335	462,851.527700	2,868,076.342200
335 - 336	46°46'53"SW	11.41	336	462,843.211800	2,868,068.528000
336 - 337	43°02'24"SW	11.41	337	462,835.423600	2,868,060.187900
337 - 338	39°17'54"SW	11.41	338	462,828.196200	2,868,051.357300
338 - 339	35°33'26"SW	11.41	339	462,821.560400	2,868,042.073900
339 - 340	31°48'58"SW	11.41	340	462,815.544500	2,868,032.377400
340 - 341	28°04'29"SW	11.41	341	462,810.174100	2,868,022.308900
341 - 342	24°20'00"SW	11.41	342	462,805.472200	2,868,011.911500
342 - 343	20°35'30"SW	11.41	343	462,801.458800	2,868,001.229400

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
343 - 344	16°51'01"SW	11.41	344	462,798.151000	2,867,990.308200
344 - 345	22°32'53"SW	33.58	345	462,785.275500	2,867,959.297600
345 - 346	36°36'25"SW	27.17	346	462,769.075400	2,867,937.489800
346 - 347	34°23'25"SW	53.07	347	462,739.098200	2,867,893.693400
347 - 348	31°14'48"SW	110.34	348	462,681.861300	2,867,799.358300
348 - 349	28°06'24"SW	8.65	349	462,677.786700	2,867,791.729400
349 - 350	23°12'04"SW	8.65	350	462,674.379400	2,867,783.780000
350 - 351	18°17'43"SW	8.65	351	462,671.664400	2,867,775.568400
351 - 352	13°23'21"SW	8.65	352	462,669.661600	2,867,767.154600
352 - 353	08°29'02"SW	8.65	353	462,668.385600	2,867,758.600500
353 - 354	03°34'41"SW	8.65	354	462,667.845800	2,867,749.968500
354 - 355	01°19'37"SE	8.65	355	462,668.046100	2,867,741.322000
355 - 356	06°14'02"SE	25.27	356	462,670.790000	2,867,716.202900
356 - 357	02°09'20"SE	140.75	357	462,676.084000	2,867,575.553900
357 - 358	49°10'57"NW	38.89	358	462,646.652000	2,867,600.974400
358 - 359	41°30'20"SW	91.32	359	462,586.136700	2,867,532.587900
359 - 360	30°07'50"SE	117.38	360	462,645.056600	2,867,431.071300
360 - 361	34°05'24"NE	70.94	361	462,684.819800	2,867,489.823000
361 - 362	10°34'55"SE	195.75	362	462,720.768500	2,867,297.398000
362 - 363	51°42'36"SE	28.06	363	462,742.794900	2,867,280.008900
363 - 364	80°50'58"NE	84.23	364	462,825.956600	2,867,293.404200
364 - 365	10°09'15"NW	257.17	365	462,780.617100	2,867,546.549200
365 - 366	77°18'31"NW	19.22	366	462,761.861900	2,867,550.772900
366 - 367	79°34'26"SW	47.85	367	462,714.801400	2,867,542.113700
367 - 368	49°10'57"NW	37.49	368	462,686.427400	2,867,566.620400
368 - 369	02°09'20"NW	150.42	369	462,680.769600	2,867,716.934900
369 - 370	06°14'03"NW	25.40	370	462,678.010800	2,867,742.189400
370 - 371	01°12'29"NW	7.75	371	462,677.847300	2,867,749.942500
371 - 372	03°40'25"NE	7.75	372	462,678.344200	2,867,757.681300
372 - 373	08°33'20"NE	7.75	373	462,679.497900	2,867,765.349800
373 - 374	13°26'12"NE	7.75	374	462,681.299900	2,867,772.892300
374 - 375	18°19'06"NE	7.75	375	462,683.737200	2,867,780.254100
375 - 376	23°12'01"NE	7.75	376	462,686.792200	2,867,787.381800
376 - 377	28°04'54"NE	7.75	377	462,690.442600	2,867,794.223600
377 - 378	31°14'48"NE	110.01	378	462,747.505300	2,867,888.271600
378 - 379	34°23'25"NE	52.61	379	462,777.218200	2,867,931.681800
379 - 380	36°36'26"NE	28.21	380	462,794.038300	2,867,954.324100
380 - 381	22°32'52"NE	35.48	381	462,807.643900	2,867,987.093500
381 - 382	16°37'28"NE	10.76	382	462,810.722300	2,867,997.403600
382 - 383	20°21'57"NE	10.76	383	462,814.466900	2,868,007.490800
383 - 384	24°06'28"NE	10.76	384	462,818.861800	2,868,017.312100
384 - 385	27°51'00"NE	10.76	385	462,823.888400	2,868,026.825700
385 - 386	31°35'31"NE	10.76	386	462,829.525100	2,868,035.990900

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
386 - 387	35°20'01"NE	10.76	387	462,835.747900	2,868,044.768700
387 - 388	39°04'32"NE	10.76	388	462,842.530300	2,868,053.121700
388 - 389	42°49'02"NE	10.76	389	462,849.843400	2,868,061.014300
389 - 390	46°33'33"NE	10.76	390	462,857.656000	2,868,068.412800
390 - 391	50°18'04"NE	10.76	391	462,865.934700	2,868,075.285600
391 - 392	54°02'36"NE	10.76	392	462,874.644400	2,868,081.603500
392 - 393	57°47'06"NE	10.76	393	462,883.747800	2,868,087.339500
393 - 394	67°13'45"NE	22.05	394	462,904.078600	2,868,095.873500
394 - 395	65°44'51"NE	1.22	395	462,905.193100	2,868,096.375600
395 - 396	71°18'33"NE	160.22	396	463,056.961600	2,868,147.718700
396 - 397	73°56'29"NE	15.60	397	463,071.953400	2,868,152.034100
397 - 398	74°21'27"NE	0.09	398	463,072.035900	2,868,152.057200
398 - 399	74°21'12"NE	39.41	399	463,109.988000	2,868,162.686800
399 - 400	13°44'53"NW	12.97	400	463,106.904900	2,868,175.288100
400 - 401	12°14'23"NW	29.71	401	463,100.605300	2,868,204.327100
401 - 402	10°43'52"NW	29.71	402	463,095.072400	2,868,233.521800
402 - 403	09°13'21"NW	29.71	403	463,090.310000	2,868,262.852100
403 - 404	07°42'52"NW	29.71	404	463,086.321200	2,868,292.297600
404 - 405	06°12'21"NW	29.71	405	463,083.109000	2,868,321.837900
405 - 406	04°41'51"NW	29.71	406	463,080.675500	2,868,351.452500
406 - 407	03°11'21"NW	29.71	407	463,079.022400	2,868,381.120800
407 - 408	01°40'50"NW	29.71	408	463,078.150900	2,868,410.822500
408 - 409	00°10'20"NW	29.71	409	463,078.061500	2,868,440.536700
409 - 410	01°20'10"NE	29.71	410	463,078.754400	2,868,470.243100
410 - 411	02°05'25"NE	107.19	411	463,082.664200	2,868,577.362400
411 - 412	88°00'18"SE	339.49	412	463,421.949100	2,868,565.545400
412 - 413	85°31'42"SE	9.15	413	463,431.070100	2,868,564.832100
413 - 414	80°34'29"SE	9.15	414	463,440.095500	2,868,563.333900
414 - 415	75°37'14"SE	9.15	415	463,448.957700	2,868,561.061900
415 - 416	70°40'01"SE	9.15	416	463,457.590700	2,868,558.033100
416 - 417	65°42'47"SE	9.15	417	463,465.929900	2,868,554.270100
417 - 418	60°45'34"SE	9.15	418	463,473.913000	2,868,549.801100
418 - 419	55°48'22"SE	9.15	419	463,481.480400	2,868,544.659500
419 - 420	50°51'07"SE	9.15	420	463,488.575500	2,868,538.883600
420 - 421	45°53'53"SE	9.15	421	463,495.145400	2,868,532.516500
421 - 422	40°56'40"SE	9.15	422	463,501.140900	2,868,525.606000
422 - 423	35°59'26"SE	9.15	423	463,506.517300	2,868,518.203500
423 - 424	31°02'14"SE	9.15	424	463,511.234400	2,868,510.364500
424 - 425	26°04'58"SE	9.15	425	463,515.256900	2,868,502.147400
425 - 426	21°07'46"SE	9.15	426	463,518.554900	2,868,493.613600
426 - 427	16°10'31"SE	9.15	427	463,521.103600	2,868,484.826900
427 - 428	13°41'55"SE	242.55	428	463,578.542900	2,868,249.181200
428 - 429	12°35'56"SE	18.18	429	463,582.507600	2,868,231.442600

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice No.-	Coordenadas UTM	
				X	Y
429 - 430	10°23'54"SE	18.18	430	463,585.788300	2,868,213.564800
430 - 431	08°11'54"SE	18.18	431	463,588.380300	2,868,195.574300
431 - 432	05°59'53"SE	18.18	432	463,590.279700	2,868,177.497500
432 - 433	03°47'54"SE	18.18	433	463,591.483800	2,868,159.361100
433 - 434	01°35'51"SE	18.18	434	463,591.990600	2,868,141.191900
434 - 435	00°36'07"SW	18.18	435	463,591.799600	2,868,123.016600
435 - 436	01°42'08"SW	411.00	436	463,579.590600	2,867,712.194000
436 - 437	00°01'59"SW	12.40	437	463,579.583400	2,867,699.795400
437 - 438	03°18'14"SE	12.40	438	463,580.298000	2,867,687.417400
438 - 439	06°38'31"SE	12.40	439	463,581.732100	2,867,675.102000
439 - 440	09°58'45"SE	12.40	440	463,583.880700	2,867,662.891000
440 - 441	13°19'02"SE	12.40	441	463,586.736600	2,867,650.825900
441 - 442	16°39'17"SE	12.40	442	463,590.290100	2,867,638.947400
442 - 443	19°59'34"SE	12.40	443	463,594.529200	2,867,627.296000
443 - 444	23°19'48"SE	12.40	444	463,599.439400	2,867,615.911200
444 - 445	26°40'03"SE	12.40	445	463,605.004100	2,867,604.831500
445 - 446	30°00'19"SE	12.40	446	463,611.204400	2,867,594.094600
446 - 447	33°20'35"SE	12.40	447	463,618.019300	2,867,583.736900
447 - 448	36°40'50"SE	12.40	448	463,625.425700	2,867,573.793500
448 - 449	40°01'06"SE	12.40	449	463,633.398400	2,867,564.298200
449 - 450	43°21'22"SE	12.40	450	463,641.910400	2,867,555.283200
450 - 451	46°41'37"SE	12.40	451	463,650.932800	2,867,546.779100
451 - 452	50°01'53"SE	12.40	452	463,660.435100	2,867,538.814600
452 - 453	53°22'08"SE	12.40	453	463,670.384900	2,867,531.416900
453 - 454	55°02'16"SE	334.57	454	463,944.572200	2,867,339.699200
454 - 455	53°55'43"SE	17.20	455	463,958.477800	2,867,329.569700
455 - 456	51°42'37"SE	17.20	456	463,971.981000	2,867,318.909500
456 - 457	49°29'29"SE	17.20	457	463,985.061300	2,867,307.734500
457 - 458	47°16'24"SE	17.20	458	463,997.699300	2,867,296.061700
458 - 459	45°03'17"SE	17.20	459	464,009.876000	2,867,283.908300
459 - 460	42°50'10"SE	17.20	460	464,021.573000	2,867,271.292700
460 - 461	40°37'04"SE	17.20	461	464,032.773000	2,867,258.233700
461 - 462	38°23'57"SE	17.20	462	464,043.459000	2,867,244.751000
462 - 463	36°10'52"SE	17.20	463	464,053.615200	2,867,230.864800
463 - 464	33°57'44"SE	17.20	464	464,063.226100	2,867,216.595800
464 - 465	32°51'11"SE	134.50	465	464,136.190600	2,867,103.608100
465 - 466	55°12'15"NW	125.21	466	464,033.368300	2,867,175.059700
466 - 467	40°24'39"SW	41.60	467	464,006.403300	2,867,143.388200
467 - 468	42°45'33"SW	1,240.00	468	463,164.541300	2,866,232.966300
468 - 469	58°37'23"NW	1,657.43	469	461,749.490200	2,867,095.929200
469 - 470	72°43'18"SW	263.41	470	461,497.964700	2,867,017.692600
470 - 471	51°02'58"NW	1,686.58	471	460,186.330400	2,868,077.954600
471 - 472	09°43'41"NW	4,283.38	472	459,462.558300	2,872,299.746300
472 - 1	78°32'05"NE	1,777.26	1		

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El polígono general del parque nacional Nopoló se integra por la zona de amortiguamiento que se subzonificará en el programa de manejo, conforme con los artículos 47 BIS y 47 BIS 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, es la encargada de administrar, manejar, preservar y restaurar los ecosistemas y los elementos del parque nacional Nopoló, así como de vigilar que las acciones que se realicen dentro de este se ajusten a los propósitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, del presente decreto y de las demás disposiciones aplicables.

**ARTÍCULO CUARTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Nopoló, pueden realizarse las siguientes actividades:

- I. Investigación científica;
- II. Monitoreo del ambiente;
- III. Educación ambiental;
- IV. Turismo de bajo impacto ambiental;
- V. Conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- VI. Repoblación controlada de especies;
- VII. Erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales;
- VIII. Construcción y mantenimiento de infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotécnicas y materiales tradicionales, y
- IX. Las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, y las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo señaladas en el programa de manejo correspondiente.

Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, la respectiva unidad administrativa debe contar con la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y, en todo caso, las autoridades competentes deben observar los plazos de respuesta previstos en la normativa correspondiente.

**ARTÍCULO QUINTO.** Las actividades permitidas dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Nopoló deben realizarse de conformidad con la subzonificación correspondiente y sujetarse a las siguientes modalidades:

- I. La investigación científica, el monitoreo del ambiente y la educación ambiental se deben llevar a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones sustanciales a las características o condiciones naturales;
- II. El turismo de bajo impacto ambiental solo podrá realizarse siempre que su desarrollo no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales;
- III. La reintroducción o repoblación de vida silvestre se deben realizar con especies nativas, o en su caso, con especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales, se debe tomar en consideración que con estas actividades no se comprometa o afecte la recuperación de otras especies existentes en el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;
- IV. La restauración de ecosistemas debe llevarse a cabo con el fin de recuperar la continuidad de los procesos ecológicos;
- V. La erradicación o control de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales, se debe realizar conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el fin de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, así como de los servicios ecosistémicos o, en su caso, propiciar la recuperación de ambos;
- VI. El mantenimiento o construcción de infraestructura de apoyo se debe realizar de forma que no impliquen la remoción de las poblaciones naturales ni la fragmentación de los ecosistemas y microambientes, en las subzonas en las que el programa de manejo lo permita, en consideración de las características físicas y biológicas de las propias subzonas, y se deben ejecutar conforme a las reglas específicas que dicho programa prevea;



- VII. Las obras de infraestructura de apoyo se deben realizar con la aplicación de ecotecnias y materiales tradicionales de construcción propios de la región, para evitar la fragmentación del hábitat de las especies objeto de protección en el presente decreto;
- VIII. Las obras de apoyo que se ejecuten en el área natural protegida deben realizarse sin interferir con la captación natural del agua o su infiltración al suelo, y
- IX. Las demás previstas en las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre, y otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

**ARTÍCULO SEXTO.** Dentro de la zona de amortiguamiento del parque nacional Nopoló, queda prohibido:

- I. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;
- II. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales permanentes e intermitentes de los arroyos, entre otros;
- III. Tirar o abandonar residuos fuera de los sitios autorizados para tal efecto;
- IV. Construir confinamientos para residuos sólidos, así como para materiales y sustancias peligrosas;
- V. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de flora o fauna silvestre;
- VI. Realizar actividades de pesca, acuicultura, aprovechamiento forestal, agrícolas y ganaderas;
- VII. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas o exóticas invasoras de vida silvestre;
- VIII. Introducir organismos genéticamente modificados, salvo con fines de biorremediación;
- IX. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies de la vida silvestre;
- X. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre;
- XI. Utilizar cualquier fuente de emisión sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres;
- XII. Realizar cualquier obra privada;
- XIII. Realizar obras y trabajos de exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias, a que se refiere la Ley de Minería y de extracción de materiales pétreos;
- XIV. Construir depósitos o sitios de disposición final de terreros, jales, escorias, graseros de las minas y establecimientos de beneficios de los minerales;
- XV. Disposición final de los residuos mineros y residuos metalúrgicos;
- XVI. Modificar el entorno natural donde se ubican vestigios históricos y arqueológicos;
- XVII. Establecer áreas habitadas o urbanizadas que, a partir de un núcleo central presenten continuidad física en todas direcciones, en las cuales existan asentamientos humanos concentrados, que incluyan la administración pública, el comercio organizado y la industria y que cuenten con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos tales como energía eléctrica, drenaje y red de agua potable, y
- XVIII. Las demás que ordenen las leyes generales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de Desarrollo Forestal Sustentable, de Vida Silvestre, y otras disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** En el parque nacional Nopoló no se autorizará la fundación de nuevos centros de población, incluidas las zonas de preservación ecológica de los centros de población.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Cualquier obra o actividad pública que se pretenda realizar dentro del parque nacional Nopoló debe sujetarse a las modalidades establecidas en este decreto, el programa de manejo del área y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deben contar, en su caso y previamente a su ejecución, con la autorización de impacto ambiental correspondiente en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, independientemente de los permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO NOVENO.** Para el establecimiento y administración de órganos colegiados representativos, la creación de instrumentos económicos y la elaboración del programa de manejo del área, se deben observar los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento en materia de áreas naturales protegidas.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Los poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras y aguas, que pudieran encontrarse dentro de la superficie del parque nacional Nopoló están sujetos a las modalidades que se establecen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el presente decreto. Por tanto, están obligados a llevar a cabo sus actividades conforme a los criterios de preservación y conservación de los ecosistemas y sus elementos establecidos en el presente decreto, y deben respetar las previsiones contenidas en el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con la participación de otras dependencias de la Administración Pública Federal, propondrá la celebración de los acuerdos de coordinación con el gobierno del estado de Baja California Sur, con la intervención que, en su caso, corresponda al municipio de Loreto; así como la concertación de acciones con los sectores social y privado sujetándose a las previsiones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, lo establecido en el presente decreto, en el programa de manejo respectivo, así como en las demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe formular el programa de manejo del parque nacional Nopoló, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

El contenido de dicho programa debe ajustarse a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas, el presente decreto y demás disposiciones jurídicas aplicables y, además, deberá contener el conjunto de políticas y medidas de protección, manejo, uso sustentable y restauración, así como procesos de conocimiento, cultura y gestión que se aplicarán para la conservación del parque nacional Nopoló.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, debe delimitar, en el programa de manejo la zona de influencia del parque nacional Nopoló, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional sustentable, acordes con el presente decreto y promover que las autoridades competentes, que regulen o autoricen actividades en dicha zona, consideren la congruencia entre estas y dicha área natural protegida.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** La inspección y vigilancia en el parque nacional Nopoló queda a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente con la participación que corresponda a las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente decreto entra en vigor el día de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de publicación del presente decreto, debe gestionar su inscripción en los registros públicos de la propiedad que correspondan, en el Registro Agrario Nacional, así como en el Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

**TERCERO.** Los permisos, autorizaciones o concesiones otorgados por las dependencias competentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente decreto, para realizar actividades dentro del parque nacional Nopoló, continuarán vigentes hasta que dejen de surtir efectos los títulos correspondientes.

**CUARTO.** Las erogaciones que, en su caso, se generen con motivo de la entrada en vigor del presente decreto, se deben cubrir mediante movimientos compensados, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, con cargo al presupuesto aprobado para los ejecutores de gasto correspondientes en el presente ejercicio fiscal, y no se autorizarán recursos adicionales en el presente ejercicio ni en los subsecuentes.

Dado en la residencia del Ejecutivo Federal, en Ciudad de México a 15 de agosto de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador.**- Rúbrica.- La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **María Luisa Albores González.**- Rúbrica.

# ANEXO - "PLAN HIDROLÓGICO DE LORETO" - PROPUESTA DE CONTENIDO Y PRESUPUESTO

## Contenido

1. Análisis de la información existente.
  - a. Evaluaciones existentes.
  - b. Datos, variables e indicadores proporcionados por la empresa de servicios públicos y el municipio.
  - c. Proyecciones de población.
  - d. Estadísticas sociales y económicas.
2. Evaluación de la situación actual.
  - a. Estado de la infraestructura, el equipamiento y el funcionamiento:
    - i. Gestión de la energía.
    - ii. Fuentes de abastecimiento de agua.
      1. Aguas superficiales.
      2. Aguas subterráneas.
      3. Desalinización.
      4. Reutilización.
    - iii. Transporte y distribución de agua potable.
    - iv. Alcantarillado, saneamiento y reutilización.
  - b. Evaluación de los procesos comerciales.
    - i. Medición.
    - ii. Tarifas.
    - iii. Colección.
    - iv. Atención al público.
  - c. Situación del marco jurídico.
    - i. Situación jurídica de los derechos de agua y permisos de vertido.
    - ii. Situación de los contratos de servicios.
    - iii. Reglamentos y normas de los servicios de agua y saneamiento.
    - iv. Reglamentos internos.
  - d. Evaluación de la administración.
    - i. Personal.
    - ii. Recursos materiales.
    - iii. Finanzas.

- iv. Comunicación y participación social.
- 3. Desarrollo del plan.
  - a. Desarrollo de escenarios de demanda de agua y saneamiento.
  - b. Previsión de niveles de servicio y necesidades de ampliación de infraestructuras, sustitución y adquisición de equipos, personal, activos principales y suministros.
  - c. Proyección de las necesidades de inversión e ingresos de explotación.
  - d. Proyección de ingresos y estructuras tarifarias necesarias para maximizar la recuperación de costes.
  - e. Definición de escenarios alternativos para el desarrollo futuro del SAPA Loreto.
- 4. Análisis estratégico y desarrollo de planes.
- 5. Presentación del Programa Hídrico de Loreto 2024-2028.

## Actividades

- 1. Recopilación y revisión de la información.
  - a. Diagnósticos y evaluaciones existentes de la empresa de suministro de agua.
  - b. Marco jurídico de la prestación de servicios y estructuras tarifarias.
  - c. Estructura, reglamento interno y estado de los activos, recursos humanos y financieros.
  - d. Información comercial.
- 2. Actividades de campo:
  - a. Revisión de la infraestructura, el equipamiento y las operaciones.
  - b. Entrevistas con el personal (áreas técnica, jurídica, comercial, de comunicación y administrativa) y la dirección.
  - c. Entrevistas con una muestra de usuarios o encuestas sobre la calidad percibida de los servicios.
- 3. Análisis y evaluación de las áreas y procesos de la empresa:
  - a. Infraestructuras de abastecimiento de agua y saneamiento, equipamiento y niveles de servicio.
  - b. Eficiencia energética.
  - c. Operaciones comerciales.
  - d. Gestión de personal, recursos financieros y activos.
- 4. Previsión de la demanda y el nivel de servicio.
  - a. Escenarios de demanda de agua y saneamiento.

- b. Proyección de infraestructuras, equipos, otros activos y recursos.
  - c. Previsión de costes, gastos e ingresos en función de diferentes escenarios tarifarios y de inversión.
5. Análisis estratégico.
- a. Revisión con el Consejo de Administración. Definición de objetivos estratégicos y visión.
  - b. Definición del alcance y las dimensiones de la ampliación y mejora del servicio en el horizonte de planificación.
  - c. Descripción de las acciones propuestas, presupuesto, calendario, responsabilidades, relaciones.
  - d. Desarrollo de los componentes del proyecto.
  - e. Presentación, adecuación y aprobación.
6. Integración del Plan Hidrológico de Loreto 2025-2050
- a. Programa Agua 2025-2028 - componentes, presupuesto, fuentes de financiación, hitos, resultados e instrumentación.
  - b. Plan del Agua 2025-2050 - actividades clave a medio y largo plazo y presupuesto estimado.

## Calendario

Actividades	Duración (semanas)	Calendario (semana)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Recopilación y revisión de la información.	3	■	■	■												
2. Actividades de campo.	2				■	■										
3. Análisis y evaluación de las áreas y procesos de la empresa.	4					■	■	■	■							
4. Previsión de la demanda y el nivel de servicio.	2									■	■					
5. Análisis estratégico.	2											■	■			
6. Integración del Plan Hidrológico de Loreto 2025-2050	4												■	■	■	■

## Anteproyecto de presupuesto

El coste del estudio se estima en 48.300 dólares más IVA.