



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

**4. SEÑALE Y COMpare LAS ALTERNATIVAS CON QUE SE PODRÍA RESOLVER LA PROBLEMÁTICA QUE FUERON EVALUADAS, INCLUyENDO LA OPCIÓN DE NO EMITIR LA REGULACIÓN. ASIMISMO, INDIQUE PARA CADA UNA DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS UNA ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS Y BENEFICIOS QUE IMPLICARÍA SU INSTRUMENTACIÓN.**

| ALTERNATIVA                                  | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS   |
|--|--|--|--|
| <b>NO EMITIR REGULACIÓN ALGUNA</b>           |  |  |  |
| <b>Sin intervención del Gobierno Federal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Debilitamiento de las características ambientales de cinco ecorregiones marinas, nivel II: Plataforma del Golfo de México Sur, Plataforma del Caribe Mesoamericano, Talud del Caribe Mesoamericano, Cuenca de Yucatán y Cadena Montañosa Caimán.</li> <li>Degradación de diversos hábitats: selvas tropicales (selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia y selvas bajas); dunas costeras, playas arenosas y lagunas costeras con vegetación como el pastizal inundable, tasital, tular, petenes y manglar; lechos de pastos marinos y arrecifes de coral.</li> <li>Vulnerabilidad para aproximadamente 1,900 especies de flora y fauna terrestre y marina, entre las que destacan plantas como el mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), mangle</li> </ul> | <p>Se obtienen beneficios privados de corto plazo, pero se observan costos sociales de mediano y largo plazo, derivados de prácticas que no consideran la conservación del medio ambiente y sus servicios.</p> | <p>Como alternativa a la regulación propuesta se debe observar la posibilidad de continuar con la tendencia actual en las actividades y modalidades productivas que tienen lugar en el área propuesta.</p> <p>Entre los tipos de presión antrópica se identifica el cambio en el uso de suelo, es decir, la pérdida de cobertura vegetal natural debido principalmente a la expansión de la infraestructura turística, urbana y productiva, así como la explotación de los recursos naturales y la ocupación de espacios estratégicos para la vida silvestre.</p> <p>Asimismo, el aprovechamiento y el uso no sustentable de los recursos naturales es considerada otra fuente de presión antrópica, pues la creciente demanda de recursos naturales como insumos para las actividades productivas.</p> <p>Por otra parte, los desechos en cualquiera de sus formas, ocasionan impactos negativos, como por ejemplo, las descargas</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA | COSTOS  | BENEFICIOS | ANÁLISIS   |
|-------------|---|------------|--|
|             | <p>negro (<i>Avicennia germinans</i>) y mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>), la palma chihí (<i>Thrinax radiata</i>); alrededor de 86 especies de coral; más de 500 especies de peces, 140 de ellas asociadas a los arrecifes de coral y por lo menos 27 elasmobranquios entre los que destacan el tiburón ballena (<i>Rhincodon typus</i>), tiburón toro (<i>Carcharhinus leucas</i>) y la mantarraya nariz de vaca (<i>Rhinoptera bonasus</i>); más de 100 especies de mamíferos terrestres y marinos como felinos, primates, cetáceos y la destacada presencia del manatí del Caribe (<i>Trichecus manatus</i>); 401 especies de aves residentes y migratorias como el pavo ocelado (<i>Meleagris ocellata</i>), el loro yucateco (<i>Amazona xantholora</i>) y el carpintero yucateco (<i>Melanerpes pygmaeus</i>); aproximadamente 112 especies de anfibios y reptiles, entre los que se encuentran cuatro especies de tortugas marinas como la tortuga carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) y la caguama (<i>Caretta caretta</i>); algunas de estas especies se encuentran en riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución en la calidad y calidad de los servicios ecosistémicos asociados a los ecosistemas presentes en el área propuesta, los cuales pueden impactar entre otras las actividades de pesca y</li> </ul> |            | <p>de aguas residuales subproducto de las actividades productivas disminuyen la capacidad de los ecosistemas de brindar sus servicios ambientales.</p> <p>Por lo tanto, permitir que las actividades productivas sigan realizándose sin los adecuados límites y modalidades no resolverá la problemática presente en el área propuesta.</p> <p>Por lo que al analizar la ruta de acción que permite la conservación del Caribe Mexicano se descartó la opción de <i>status quo</i> ya que bajo el patrón actual de desarrollo que se realiza en la región más la ausencia de políticas ambientales integrales de conservación <i>in situ</i> del medio ambiente, no se contemplan cambios institucionales, culturales, sociales y económicos dirigidos a la disminución de externalidades negativas y/o a la asimilación de los costos de reparación o sustitución del ecosistema, tampoco se contempla la disminución de los efectos adversos sobre la biodiversidad y la generación de servicios ambientales que permitan mantener el capital natural, por lo que la posibilidad de que la problemática expuesta se corrija por sí misma es prácticamente nula, además, sin la intervención del Estado, se han generado expectativas de inversión y el impulso de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente.</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA | COSTOS   | BENEFICIOS | ANÁLISIS |
|-------------|--|------------|----------|
|             | <p>turismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos de oportunidad asociados con alternativas productivas potenciales como: educación ambiental, aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre, aprovechamiento extractivo de la vida silvestre, pesca y acuacultura, aprovechamientos forestales, turismo de bajo impacto ambiental, turismo náutico y recreativo, entre otras.</li> <li>• Acceso a recursos públicos mediante programas sociales como el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) y el Programa de Empleo Temporal (PET).</li> </ul> |            |          |

### ESQUEMAS VOLUNTARIOS

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>En general se observa la formación de dos grupos:</p> <p>Por un lado los que plantean realizar de cierta manera los usos y aprovechamientos de los recursos naturales a partir de mecanismos normativos o administrativos para obtener satisfactores, y</p> <p>Un segundo grupo que se conduce libremente.</p> <p>Ambos grupos, presentan tasas de descuento diferentes, debido al horizonte de aprovechamiento que</p> | <p>El agente rector puede imponer reglas a los participantes, así como establecer mecanismos de sanción-reparación ante el incumplimiento, sin embargo se requiere de tiempo y recursos para establecer estándares lo que conlleva costos privados de cumplimiento.</p> | <p>Si el grupo auto regulado puede diferenciar su producto, en comparación con los agentes libres, es posible trasladar el costo de cumplimiento al consumidor, de lo contrario, los no regulados se benefician de las medidas de conservación establecidas por su contra parte, lo que genera que una porción de la economía cargue los costos ambientales y otra de los beneficios derivados.</p> | <p>Existen altos costos de vigilancia y exclusión del aprovechamiento de los recursos para los que no pertenecen al grupo, lo que genera conflictos sociales, que derivan en competencia por la apropiación y detrimento ambiental, motivo por el cual no se considera una opción viable para la conservación integral del ecosistema del Pacífico Mexicano Profundo.</p> |
|--|---|---|---|



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS  |
|---|--|--|---|
| <p>consideran sus miembros.</p> <p>Aquellos que se sujetan a esquemas voluntarios suelen tener la expectativa de la conservación de los recursos naturales a largo plazo, es decir una tasa de descuento menor, en comparación con aquellos que buscan el beneficio de corto plazo, lo que significa una tasa de descuento alta con el fin de obtener ganancias más rápido.</p> <p>Generalmente los agentes en esquemas voluntarios cuentan con títulos de propiedad y por tanto seguridad jurídica, física y económica a largo plazo. En contraparte los que se conducen libremente, carecen de propiedad y seguridad.</p> |  |  |   |
| <p>Entre los tipos de áreas naturales protegidas que reconoce el artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) se encuentran las áreas destinadas voluntariamente a la conservación (ADVC).</p> <p>En concordancia con el artículo 77 BIS de la LGEEPA, este tipo de áreas está contemplado para todas aquellas personas interesadas en la conservación voluntaria de predios de su propiedad (v. gr. pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas</p>  | <p>Aquellos relacionados con la estrategia de manejo y los deberes del propietario, entre estos últimos se pueden observar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar el área en el estado en que se encuentra durante la vigencia del certificado.</li> <li>• Cumplir con los criterios y acciones establecidos en la estrategia de manejo.</li> <li>• Presentar a la CONANP reportes anuales de actividades y acciones.</li> <li>• Brindar facilidades de acceso a personal de la CONANP.</li> <li>• Dotar de instalaciones necesarias</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar y proteger las especies, los ecosistemas y sus servicios dentro del ADVC propuesta.</li> <li>• Reconocimiento al propietario por destinar voluntariamente su predio a acciones de preservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como de educación ambiental.</li> <li>• Localización geográfica del área, delimitación y cálculo de su superficie.</li> <li>• Caracterización física y biológica general del sitio.</li> <li>• Zonificación primaria del área.</li> </ul> | <p>Las áreas destinadas voluntariamente a la conservación son mecanismos de conservación plenamente reconocidos por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como áreas naturales protegidas de competencia de la Federación.</p> <p>Hasta septiembre de 2016 existían un total de 373 sitios certificados como ADVC, con una superficie conjunta de 406,901.45 hectáreas, donde habitan 78,691 personas.</p> <p>Si bien el marco regulatorio otorga la posibilidad de destinar voluntariamente un área a la conservación, esta modalidad no ha sido abordada por los propietarios y</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS  |
|---|--|--|---|
| <p>morales, públicas o privadas) (DOF, 13-05-2016a).</p> <p>Las ADVC se establecerán mediante certificado expedido por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y tienen una vigencia temporal, derivada de la expectativa del propietario.</p> | <p>cuando se permita el acceso al público.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalar con letreros los límites del área.</li> <li>• Realizar inventarios de flora y fauna.</li> <li>• Elaborar un programa educación ambiental para los visitantes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de las disposiciones generales a acatar dentro del sitio, estas incluyen actividades permitidas y prohibidas.</li> <li>• Posibilidad de acceder a recursos públicos vía programas sociales (PROCODES, PET, entre otros.)</li> </ul> | <p>poseedores de los predios que comprenden la parte terrestre del área propuesta, sin embargo, esta alternativa carece de permanencia a perpetuidad, lo que impide la conservación a largo plazo del íntegro del ecosistema.</p> |

### ESQUEMAS AUTORREGULATORIOS

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>Se observa que los agentes económicos se enfrentan a métodos de ensayo y error en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales para obtener bienes o servicios, los cuales pueden derivar en desastres ambientales.</p> <p>Una segunda limitante se refiere al tiempo que los agentes requieren para alcanzar el aprovechamiento óptimo-eficiente, así como a la capacidad de respuesta ante comportamiento del resto de los agentes de la economía, principalmente por la competencia por los recursos y el espacio, lo que deriva en incertidumbre de acción colectiva, en la forma que afectan al ecosistema y sus componentes.</p> | <p>La reducción de la incertidumbre es costosa y no siempre se logra de manera permanente. Aquella que surge del comportamiento estratégico de los apropiadores no desaparece aún después del conocimiento, sino, al contrario es posible que estos determinen mayores tasas de descuento para obtener mayores beneficios. Ya que, tradicionalmente los individuos le atribuyen menor valor a los beneficios que esperan recibir en el futuro distante y más valor al futuro inmediato; al presente.</p> <p>De igual manera, no es posible imponer reglas y sanciones a los participantes, ya que no existe el agente rector, ni el mecanismo de sanción-reparación ante el incumplimiento o el daño derivado de sus acciones, además se generan expectativas de inversión y el impulso de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente.</p> | <p>El incentivo del agente económico es el lucro, por lo que no considera los efectos de su actividad –externalidad– sobre las poblaciones silvestres y el ecosistema. Se puede concluir que los esquemas autorregulados generan beneficios privados y costos públicos.</p> | <p>Se considera que la opción no es viable para la atención integral que requiere el medio ambiente, ya que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevalece la incertidumbre originada del uso y aprovechamiento de los recursos naturales, con respecto a los demás elementos ecosistémicos.</li> <li>• Se exacerba el impacto negativo sobre el medio ambiente, resultado de la falta de información con respecto a riesgos y niveles de impacto derivados de la actividad.</li> </ul> |
|---|---|---|--|



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS   |
|---|--|--|--|
| <b>INCENTIVOS ECONÓMICOS</b>  |  |  |  |
| <p><b>Pago por servicios ambientales</b></p> <p><b>SA.1. Pago por Servicios Ambientales.</b></p> <p>Son incentivos económicos dirigidos a las personas dueñas y poseedoras de terrenos forestales por los beneficios que la sociedad recibe de los ecosistemas forestales, tales como la captación de agua, el mantenimiento de la biodiversidad, la captura y conservación del carbono, los cuales benefician a centros de población y al desarrollo de actividades productivas (DOF, 31-12-2015).</p> <p>Estos incentivos se dividen en dos modalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>SA.1.1. Servicios Ambientales Hidrológicos.</b></li> <li>2. <b>SA.1.2. Conservación de la biodiversidad.</b></li> </ol> <p>La población objetivo son todas las personas propietarias o poseedoras de terrenos forestales, definidos como elegibles, cuyos predios mantienen una cobertura forestal en buen estado de conservación, incluyendo a los que tienen aprovechamiento forestal autorizado por la SEMARNAT.</p> | <p>Cumplir con los criterios específicos de selección y con las obligaciones de las personas beneficiarias establecidos en las Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal 2016 (DOF, 31-12-2015).</p> <p>Obligaciones de las personas beneficiadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar el cambio de uso de suelo.</li> <li>2. Conservar el ecosistema forestal y mantener la cobertura forestal.</li> <li>3. Colocar y mantener al menos 2 anuncios alusivos al programa durante los 5 años que persista el apoyo.</li> <li>4. Para el caso de ejidos y comunidades, el técnico deberá organizar al menos un taller por año para el fortalecimiento de capacidades de la persona beneficiaria en el tema.</li> <li>5. Para el caso de ejidos y comunidades integrar y equipar al menos una brigada para prevención y combate de incendios, así como para realizar el monitoreo de plagas y enfermedades conforme a criterios técnicos de CONAFOR.</li> <li>6. Elegir actividades en la Guía de Mejores Prácticas de Manejo (GMPM)</li> <li>7. Inversión mínima en actividades de la</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar mediante incentivos económicos a personas propietarias o poseedoras de terrenos forestales, que de manera voluntaria decidan participar en el programa. El monto máximo del pago por hectárea en el lapso de un año es de \$1,100 para servicios hidrológicos y de \$700 para conservación de la biodiversidad.</li> <li>• Fomentar la provisión en el largo plazo de los servicios ambientales como la captación de agua, el mantenimiento de la biodiversidad, la captura y conservación del carbono, lo cuales benefician a centros de población y al desarrollo de actividades productivas.</li> <li>• <b>Servicios Ambientales Hidrológicos.</b> Mantener los ciclos hidrológicos con una visión de manejo de cuenca, y otros beneficios relacionados con los procesos hídricos, tales como la recarga de acuíferos y evitar la erosión del suelo.</li> <li>• <b>Conservación de la biodiversidad.</b> Preservar la biodiversidad natural (flora y fauna silvestre) en ecosistemas forestales y sistemas</li> </ul> | <p>El pago por servicios ambientales (PSA) tanto en su modalidad hídrica como de conservación de la biodiversidad son parte del "Componente V. Servicios Ambientales" de los apoyos que otorga la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), consistentes en aportaciones directas destinadas para el desarrollo forestal del país.</p> <p>La elegibilidad de los terrenos forestales para PSA está determinada por los criterios específicos de selección, entre los que destacan la extensión superficial del terreno, aspectos relacionados con la tenencia de la tierra, contar con apoyos vigentes, pertenecer a un área elegible determinada por la CONAFOR y finalmente por el estado de conservación de los ecosistemas forestales.</p> <p>De lo anterior, se observa que la selección se basa en primer término en parámetros socioeconómicos y no en el funcionamiento integral del sistema, lo cual implica la atención de aspectos hidrológicos para el caso de la modalidad SA.1.1., y criterios prioritarios de conservación de la biodiversidad para el caso de SA.1.2. (Pañuela, 2014).</p> <p>Por lo tanto, el SA.1. Pago por Servicios Ambientales atiende áreas de conservación que pueden ser o no ser sitios clave en la conservación de la biodiversidad, entendida en su sentido más amplio, el cual incluye</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA  | COSTOS   | BENEFICIOS  | ANÁLISIS   |
|--|--|---|--|
|  | GMPM.  | agroforestales con cultivo bajo sombra, además de incentivar la transición de mejores usos de los recursos naturales, complementar el manejo sustentable de los mismos, incrementar la captura de carbono y en general proveer de servicios ambientales.  | ecosistemas, especies y genes. Asimismo, la conservación del área estará garantizada mientras persista el incentivo económico. Una vez concluido el plazo máximo de pagos (cinco años) está latente la posibilidad de retomar prácticas contrarias a la conservación.  |
| <b>SA.2. Mecanismos Locales de Pagos por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes.</b><br><br>Tienen por objetivo conjuntar recursos financieros y operativos de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y de las partes interesadas para incentivar la creación y fortalecimiento de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales (MLPSA), promoviendo la participación de instituciones de los tres órdenes de gobierno, organizaciones del sector privado o la sociedad civil y, en general de cualquier persona moral.<br><br>La población objetivo son las personas usuarias de servicios ambientales (personas físicas o morales) que estén interesadas en participar en la creación o fortalecimiento de mecanismos locales de pagos por servicios ambientales, mediante la aportación de recursos económicos, humanos y operativos a las personas propietaria o poseedora de terrenos forestales y preferentemente forestales (DOF, 31- | Aquellos asociados a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplimiento de los criterios específicos de selección por concepto SA.2. Mecanismo Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes establecidos en las Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal 2016 (DOF, 31-12-2016).</li><li>• Elaboración de la carta de intención que cumpla todos los requisitos indicados en los Formatos Técnicos Complementarios del concepto SA.2.</li><li>• Integración de la documentación relativa a cada una de las personas proveedoras de servicios ambientales.</li><li>• Firma del convenio de colaboración por un periodo de 5 años entre la CONAFOR y las partes interesadas.</li><li>• Aportación de los recursos económicos y operativos que deriven de los convenios de colaboración aprobados.</li><li>• Acompañar a la CONAFOR en el</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyar mediante incentivos económicos a personas propietarias o poseedoras de terrenos forestales, por los beneficios que la sociedad recibe de los ecosistemas forestales, tales como la captación de agua, el mantenimiento de la biodiversidad, la captura y conservación del carbono, lo cuales benefician a centros de población y al desarrollo de actividades productivas.</li><li>• El monto del pago dependerá del tipo de ecosistema, con un pago máximo de \$600 por hectárea en el periodo de un año.</li><li>• En el caso del pago por asistencia técnica, este dependerá del tamaño de la superficie. El pago máximo de \$35,000 corresponde a superficies mayores o iguales a 1000 hectáreas.</li><li>• Impulsar las actividades elegibles para mejorar y mantener los</li></ul> | Los Mecanismos Locales de Pagos por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes (MLPSA) son arreglos institucionales para transferir recursos de los usuarios de servicios ambientales (personas físicas y morales) a los propietarios y poseedores de terrenos forestales y preferentemente forestales donde se generan dichos servicios. Entre los criterios específicos de selección destaca que la CONAFOR y las partes interesadas sólo podrán firmar convenios de colaboración por un periodo máximo de 5 años. En cuanto a las áreas de interés, estas deberán ser forestales o preferentemente forestales, estar bajo el enfoque de manejo integrado de cuenca y focalizado a microcuencas, corredores biológicos o áreas importantes para la conservación, así como demostrar que benefician a usuarios de servicios ambientales. La CONAFOR y las partes interesadas proporcionan recursos financieros y operativos mediante aportaciones concurrentes, las cuales se establecen |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS   |
|-------------|--|--|--|
| 12-2016).   | <ul style="list-style-type: none"> <li>seguimiento de los convenios de concertación que se firmen con los proveedores de servicios ambientales.</li> <li>Promover el esquema de pago por servicios ambientales local.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>servicios ambientales en el área de interés, a través del manejo integrado de cuencas, indicadas en los Términos de Referencia para el Programa de Mejores Prácticas de Manejo (GMPM).</li> <li>Participar en eventos de intercambio de experiencias, organizados por CONAFOR.</li> <li>Recibir capacitación oportuna respecto a los conceptos e servicios ambientales, su provisión y los factores que los amenazan, así como las tareas que puedan desarrollar para combatir tales amenazas.</li> </ul> | <p>mediante la firma de un convenio de colaboración. En ningún caso las aportaciones que realice CONAFOR al fondo concurrente podrán superar el 50% del monto total convenido.</p> <p>Los MLPSA representan una herramienta eficaz para conservar terrenos forestales y garantizar primordialmente la provisión de agua a los usuarios de la misma.</p> <p>No obstante, una vez terminado el convenio de colaboración los beneficios logrados por estos mecanismos no están garantizados a perdurar en el largo plazo.</p> |

### OTRO TIPO DE REGULACIÓN

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>Programas de ordenamiento ecológico marino.</b></p> <p>De conformidad con el artículo 20 BIS 6 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF, 13-05-2016a), la SEMARNAT podrá formular, expedir y ejecutar, en coordinación con las Dependencias competentes, programas de ordenamiento ecológico marino.</p> <p>Estos programas tendrán por objeto el establecer los lineamientos y previsiones a que deberá sujetarse la preservación, restauración, protección y</p> | <p>Costos derivados del cumplimiento de las estrategias ecológicas, los objetivos específicos, las acciones y los criterios ecológicos incluidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (DOF, 24-11-2012).</p> <p>El programa de ordenamiento marino propone 26 estrategias ecológicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático global.</li> <li>Incremento en la participación de tecnologías limpias.</li> </ol> | <p>El Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe es el instrumento de política ambiental cuyo objeto es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.</li> </ul> | <p>El artículo 20 BIS 7, fracción III, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF, 13-05-2016a) señala que los programas de ordenamiento ecológico marino deberán contener los lineamientos, estrategias y demás previsiones para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como la realización de actividades productivas y demás obras o actividades que puedan afectar los ecosistemas respectivos.</p> <p>En general las acciones consideradas en las estrategias ecológicas están orientadas hacia el fomento y promoción de diversas</p> |
|---|--|--|--|



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA  | COSTOS   | BENEFICIOS  | ANÁLISIS   |
|--|--|---|--|
| <p>aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en áreas o superficies específicas ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes.</p> <p>Actualmente, existe y está vigente el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (DOF, 24-11-2012).</p> | <p>3. Conservación de la biodiversidad.<br/>         4. Control de especies exóticas.<br/>         5. Impulso a la dotación de servicios básicos a las comunidades.<br/>         6. Impulso y aplicación de la planeación ambiental y territorial.<br/>         7. Impulso a las actividades productivas.<br/>         8. Impulso de la corresponsabilidad ambiental industrial.<br/>         9. Manejo integral de residuos sólidos peligrosos.<br/>         10. Manejo integral de descargas de agua.<br/>         11. Manejo integral de residuos sólidos urbanos.<br/>         12. Manejo integral del agua.<br/>         13. Prevención de la contaminación.<br/>         14. Prevención o mitigación de los efectos de ocupación de espacios amenazados por las precipitaciones.<br/>         15. Prevención y mitigación de riesgos hacia la población.<br/>         16. Promoción de la conservación y restauración de los bosques y selvas del área sujeta a ordenamiento ecológico (ASO).<br/>         17. Promoción de la conservación y restauración de los manglares y humedales.<br/>         18. Promoción de la planeación y ordenamiento de los asentamientos</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, orientar y enlazar las políticas, programas, proyectos y acciones de la administración pública que contribuyan a lograr las metas regionales que en él se plantean y optimizar el uso de los recursos públicos de acuerdo con la aptitud del territorio.</li> <li>• Identificar áreas marinas y terrestres considerablemente frágiles, debido a que están asociadas a otros atributos ambientales catalogados como sensibles a cualquier alteración de su medio como lo son: humedales, manglares, zonas insulares, arrecifes, dunas, tipos de costas, edafología, vegetación etc.</li> </ul> | <p>medidas y actividades que ya están consideradas total o parcialmente en otro tipo de alternativas como son el propio decreto de área natural protegida propuesto. Por ejemplo, la estrategia ecológica 3 “conservación de la biodiversidad” considera como acción promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o áreas naturales protegidas en sitios aptos para la conservación o restauración de ecosistemas naturales (DOF, 24-11-2012).</p> <p>Por lo tanto, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe se considera como un instrumento que promueve la declaratoria de Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano, y no como una alternativa efectiva a la conservación <i>in situ</i> de la biodiversidad asociada a la región propuesta.</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA  | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS   |
|--|--|--|--|
|  | <p>humanos e industriales.</p> <p>19. Promoción y regulación de las actividades turísticas bajo esquemas de sustentabilidad.</p> <p>20. Protección de los ecosistemas costeros.</p> <p>21. Recuperación de la salud y el potencial productivo de las pesquerías.</p> <p>22. Recuperación y consolidación de la cobertura vegetal.</p> <p>23. Recuperación y protección de la biodiversidad del área sujeta a ordenamiento ecológico (ASO).</p> <p>24. Regulación de las actividades agropecuarias.</p> <p>25. Aprovechamiento sustentable de la energía.</p> <p>26. Utilización responsable de agroquímicos.</p> |  |  |
| Áreas de refugio para proteger especies acuáticas. | <p>Costos de cumplimiento derivados de las medidas y mecanismos para regular las actividades pesqueras, turísticas y la realización de obras que se pretendan llevar a cabo en la zona.</p>  | <p>El artículo 74 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (RLGVS) establece que el programa de protección del área de refugio para proteger especies acuáticas (DOF, 09-05-2014) contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos específicos del área de refugio;</li> <li>• Medidas de manejo y conservación necesarias, enfocadas a la solución de las amenazas detectadas;</li> </ul> | <p>Los objetivos del establecimiento del área de refugio son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. conservar y contribuir al desarrollo de las especies;</li> <li>2. conservar y proteger sus hábitats.</li> </ol> <p>No obstante lo anterior, el artículo 75 del RLGVS (DOF, 09-05-2014) señala que una vez que se logren revertir o eliminar las amenazas señaladas en los estudios justificativos que dieron origen al establecimiento de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, la SEMARNAT</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS  | BENEFICIOS  | ANÁLISIS  |
|---|---|---|---|
| <p>medidas de manejo y conservación, al desarrollo de dichas especies, así como para conservar y proteger sus hábitats, para lo cual elaborará los programas de protección correspondientes.</p> <p>La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) podrá establecer, mediante acuerdo secretarial, las áreas de refugio para proteger especies acuáticas (DOF, 13-05-2016b).</p> <p>En el presente, se tiene registrado el establecimiento de un área de refugio para la protección de las especies acuáticas en Bahía de Akumal (DOF, 07-03-2016).</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones y actividades a realizar a corto, mediano y largo plazo, así como las condiciones a que se sujetará la realización de cualquier obra pública o privada o de las actividades que puedan afectar la protección, recuperación y establecimiento de los elementos naturales.</li> <li>Evaluación y seguimiento de la recuperación de las especies y del hábitat, y</li> <li>Forma en que se organizará la administración del área y los mecanismos de coordinación con otras dependencias del ejecutivo Federal y con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, así como la concertación de acciones con los sectores social y privado interesados en la protección y la conservación.</li> </ul> | <p>podrá proceder a dejarla sin efecto. Por otra parte, las áreas de refugio para proteger especies acuáticas fueron pensadas para la conservación de las especies y del hábitat.</p> <p>En contraste, las áreas naturales protegidas se orientan a la preservación y restauración de los ecosistemas y sus funciones integrales, a la conservación de especies de flora y fauna tanto acuáticas como terrestres, residentes y migratorias, en peligro de extinción, amenazadas endémicas, raras y aquellas que se encuentren sujetas a protección especial (DOF, 13-05-2016a).</p> |
| <p><b>Zonas de refugio pesquero.</b></p> <p>De conformidad con el artículo 4º de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (DOF, 04-05-2015) las zonas de refugio son áreas delimitadas en las aguas de jurisdicción federal, con la finalidad primordial de conservar y contribuir, natural o artificialmente, al desarrollo de los recursos pesqueros con motivo de su reproducción,</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquellos relacionados con la reducción en los ingresos respecto al volumen de captura histórico por especie aprovechada.</li> <li>Dependiendo de los términos del acuerdo, todos aquellos costos derivados de las restricciones que se impongan a la pesca deportiva-recreativa, a excepción de la modalidad de "captura y libera".</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación y aprovechamiento sustentable de especies de interés pesquero.</li> <li>Delimitación de polígonos de protección.</li> <li>Preservación de los procesos de reproducción y crianza de diversas especies que sustentan las pesquerías locales.</li> <li>Reducción de la mortalidad por</li> </ul>  | <p>Las zonas de refugio pesquero fueron ideadas como modelos de administración y protección de especies aprovechadas en la actividad pesquera. Por tal motivo, las disposiciones sólo se aplicarán a los permisionarios, concesionarios y unidades de producción pesquera que realicen sus actividades en aguas marinas de jurisdicción federal.</p> <p>Asimismo, las disposiciones establecidas en</p>   |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS  | BENEFICIOS   | ANÁLISIS   |
|---|---|--|--|
| <p>crecimiento o reclutamiento, así como preservar y proteger el ambiente que lo rodea.</p> <p>Actualmente, existen cuatro acuerdos vigentes de establecimiento de zonas de refugio pesquero localizadas en el área de influencia de la región conocida como Caribe Mexicano, la primera en Sian Ka'an, dentro de la Bahía Espíritu Santo (DOF, 30-11-2012), Banco Chinchorro y Punta Herrero (DOF, 12-09-2013), Akumal (DOF, 13-04-2015), y la última ubicada en la Bahías de la Ascensión (DOF, 23-09-2016), todas ubicadas en el estado de Quintana Roo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Los que correspondan a las limitaciones impuestas a las actividades turísticas extractivas.</li> </ul>   | pesca  | <p>el instrumento regulatorio no aplican para las especies que se encuentren bajo algún estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010, cuyas medidas de conservación y aprovechamiento son administradas por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>La presente regulación, a diferencia de la declaratoria de área natural protegida, no está diseñada para conservar y proteger de manera integral los ecosistemas y la biodiversidad asociada a la región propuesta.</p> <p>Debido a que esta regulación sólo considera restricciones a la actividad pesquera y se limita a las aguas marinas de jurisdicción federal, no es considerada una alternativa que resuelva la problemática ya expuesta.</p> |
| <p><b>NOM-022-SEMARNAT-2003</b></p> <p>Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar (DOF, 10-04-2003).</p> <p>Las disposiciones de la NOM-022-SEMARNAT-2003 son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.</p>              | <p>Todos aquellos costos relacionados con el cumplimiento de las especificaciones de la NOM-022-SEMARNAT-2003 (DOF, 10-04-2003).</p> <p>Entre varias otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reposición del mangle afectado y programas de monitoreo para asegurar el éxito de la restauración.</li> <li>Prospección para la detección de canales útiles para el proyecto promovido.</li> <li>Inversión en tecnología que restituya de manera viable en las unidades hidrológicas las aguas residuales</li> </ul> | <p>Entre algunos de los beneficios que se tienen por la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 (DOF, 10-04-2003), se observan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de inundaciones, barrera contra huracanes e intrusión salina, control de la erosión costera y protección de costas.</li> <li>Protección de centros, poblaciones e infraestructura costera de los efectos del oleaje durante fenómenos naturales.</li> <li>Preservar sitios de crianza, refugio y crecimiento de especies de interés</li> </ul> | <p>La NOM-022-SEMARNAT-2003 sugiere garantizar la integridad del manglar como comunidad vegetal, sin embargo no previene los factores que provocan el cambio en el uso del suelo, el cual es una de las dos principales fuentes de presión ambiental sobre Bahía de Santa María.</p> <p>De acuerdo con CEMDA-FCGC (2011) la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003 busca proteger y preservar las condiciones ecológicas del humedal costero, respetar el balance hídrico del sistema y la capacidad de carga del humedal. Sin embargo, la misma SEMARNAT ha otorgado diversas autorizaciones de impacto</p>   |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS  | BENEFICIOS  | ANÁLISIS   |
|---|---|---|--|
| <p>Objetivo de la NOM-022-SEMARNAT-2003: establecer las especificaciones que regulen el aprovechamiento sustentable en humedales costeros para prevenir su deterioro, fomentando su conservación y, en su caso, su restauración.</p> <p>Para efectos de la NOM-022-SEMARNAT-2003 se entiende por humedal costero las unidades hidrológicas integrales que contengan comunidades vegetales de manglares.</p> <p>Esta NOM es de observancia general y obligatoria para las personas físicas y morales nacionales y extranjeras que pretendan llevar a cabo cualquier tipo de actividad en los humedales costeros mexicanos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizadas cuenca arriba.</li> <li>Costos de tratamiento del agua descargada proveniente de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas.</li> <li>Por los permisos de vertimiento de aguas residuales.</li> <li>Construcción de drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz cuando se pretenda construir vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero.</li> <li>La obtención del material para construcción se deberá realizar en los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente.</li> <li>Materiales locales de construcción, veredas flotantes, preferentemente construcciones tipo palafito como requerimientos para la infraestructura turística.</li> </ul> | <p>comercial y ecológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservar hábitats vitales para flora y fauna silvestre, en las que se incluyen especies residentes, migratorias, endémicas y en peligro de extinción.</li> <li>Depuran el agua de nitrógeno y fósforo e inclusive de algunos productos químicos.</li> <li>Contribuyen a la recarga de acuíferos subterráneos.</li> <li>Fuentes de enfriamiento natural para las comunidades cercanas debido al proceso de evapotranspiración.</li> <li>Por costos evitados. De acuerdo con CONAFOR (DOF, 31-07-2014) por actividades y obras de restauración o reforestación y su mantenimiento, el costo de referencia por hectárea de manglar es de \$59,992.23 pesos.</li> </ul> | <p>ambiental que violan la norma debido principalmente a que esta Secretaría no ha solicitado identificación cartográfica de la extensión de todo el humedal ni de sus componentes.</p> <p>En consecuencia, esta alternativa no es suficiente para satisfacer las necesidades de conservación y protección integral de la biodiversidad asociada a la zona costera de la región conocida como Caribe Mexicano.</p> |
| <p><b>NOM-029-PESC-2006</b></p> <p>Norma Oficial Mexicana NOM-029-SEMARNAT-2006, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento (DOF, 14-02-2007).</p> <p>Esta Norma Oficial Mexicana tiene el propósito de inducir el aprovechamiento sostenible de los tiburones y rayas, así como contribuir a la conservación y</p>   | <p>Costos relacionados a la sustitución de redes de enmallaje (cuálquiera que sea su material de construcción) durante el periodo comprendido del 1 al 30 de junio de cada año en las zonas de refugio pesquero "Laguna de Yalahau" y "Bahías de Espíritu Santo, Ascensión y de Chetumal", en el estado de Quintana Roo.</p> <p>Costos asociados para embarcaciones menores a 10.5 m de eslora, (pesca</p>  | <p>En relación con los beneficios que se obtienen de la aplicación de la NOM-029-PESC-2006 para la modalidad de pesca ribereña y mediana altura, se observan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se establecen como zonas de refugio para proteger el proceso de reproducción y/o nacimiento de los tiburones y rayas las áreas geográficas: Laguna de Yalahau y</li> </ul>  | <p>La Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006 tiene como finalidad inducir a los titulares de los permisos, concesiones y autorizaciones de pesca hacia el aprovechamiento racional y sostenible de los tiburones y rayas.</p> <p>Para lograr lo anterior, la norma establece entre otras las zonas de refugio "Laguna de Yalahau" y "Bahías de Espíritu Santo, Ascensión y de Chetumal", en el estado de</p>     |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS  | BENEFICIOS   | ANÁLISIS  |
|---|---|--|---|
| <p>protección de elasmobranquios y otras especies que son capturadas incidentalmente.</p> <p>La NOM-029-PESC-2006 será de observancia obligatoria para los titulares de los permisos, concesiones y autorizaciones de pesca dirigida a tiburones y rayas, así como para quienes capturan dichas especies de manera incidental.</p> <p>La pesca dirigida al tiburón está integrada por tres unidades de pesquerías: la ribereña artesanal (embarcaciones menores a 10.5 m de eslora), la de mediana altura (embarcaciones entre 10 y 27 m de eslora) y la pesca de altura (embarcaciones mayores a 27 m de eslora).</p> <p>Particularmente, se identifica la región 6 "Sonda de Campeche y Mar Caribe", la cual comprende las aguas marinas frente a los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo, de atención para la propuesta de área natural protegida.</p> | <p>ribereña artesanal), embarcaciones entre 10 y 27 m de eslora (pesca de mediana altura) y embarcaciones mayores a 27 m de eslora (pesca de altura):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar un control estadístico mensual de las capturas por especie, en la bitácora de la embarcación o flotilla, que deberá ser entregado por el titular, a más tardar el último día hábil de cada mes calendario, en la Oficina Federal de la SAGARPA que corresponda.</li> <li>Participar en los programas de investigación tendientes a evaluar el estado de las poblaciones de tiburones y rayas, así como en los programas de investigación y desarrollo tecnológico, dirigidos a evaluar e incrementar la selectividad de los sistemas de pesca, que se lleven a cabo bajo la dirección o coordinación de la SAGARPA.</li> <li>Participar en el Programa de Observadores a Bordo a cargo de la SAGARPA.</li> <li>Costos de reemplazo de los motores fuera de borda con las especificaciones de potencia nominal máxima indicada en la Norma.</li> </ul> | <p>Bahías de Espíritu Santo, Ascensión y de Chetumal, en el estado de Quintana Roo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar la producción sustentable de tiburones y rayas para la población ribereña de la zonas de refugio pesquero "Laguna de Yalahau" y "Bahías de Espíritu Santo, Ascensión y de Chetumal", en el estado de Quintana Roo.</li> <li>Entre las especies que bajo ningún caso se podrán capturar y retener ejemplares se encuentra el tiburón ballena (<i>Rhincodon typus</i>).</li> <li>Reducir la captura de neonatos y juveniles.</li> <li>Inducir el uso de sistemas de pesca más selectivos.</li> <li>Mejorar el conocimiento de las poblaciones de tiburones y rayas y de los niveles de explotación regional por especie.</li> <li>Uso de las guías de identificación para las especies de tiburón y, para las especies de mantas y rayas, las cuales fueron elaboradas por SAGARPA.</li> </ul> | <p>Quintana Roo.</p> <p>La norma prohíbe artes de pesca para la captura de elasmobranquios, establece períodos de veda, solicita el control estadístico de las capturas, entre otras.</p> <p>Sin embargo, el alcance de la NOM-029-PESC-2006 está limitado a la actividad pesquera y no contempla de manera integral la protección y conservación de la biodiversidad asociada a la bahía, entendida esta última como la diversidad de ecosistemas y especies.</p> <p>Por tal motivo, la norma mencionada no es considerada como una alternativa eficaz para la salvaguarda de la diversidad biológica presente en la región conocida como Caribe Mexicano.</p> |
| <p><b>NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013</b></p> <p>Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013, Sobre sistemas, métodos y técnicas de</p>  | <p>De acuerdo con la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER, 2014), se observan los siguientes costos por la implementación de la Norma Oficial Mexicana NOM-064-</p>  | <p>La COFEMER (2014) señala como beneficios de la regulación, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de mecanismos regulatorios que favorezcan la</li> </ul>   | <p>Derivado del uso de métodos o técnicas que provocan el deterioro de los recursos pesqueros en aguas de jurisdicción federal, así como en las áreas naturales protegidas que incluyan ecosistemas costeros o</p>  |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

| ALTERNATIVA   | COSTOS   | BENEFICIOS   | ANÁLISIS  |
|---|--|--|---|
| <p>captura prohibidos en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 21-01-2015). La NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013 tiene como propósito evitar el uso de sistemas y métodos de pesca, que impliquen el deterioro de los recursos pesqueros y la fauna asociada. Esta norma será de observancia obligatoria para todos aquellos que realicen actividades de pesca en aguas de jurisdicción federal.</p> | <p>SAG/PESC/SEMARNAT-2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>costos por la prohibición de la red atarraya en zonas de baja profundidad y en los cuerpos de agua continentales serán correspondientes al volumen de producción que se dejará de percibir en las zonas en cuestión.</li> <li>Asimismo, los costos por la prohibición del método conocido como <i>purineo</i> representan un decremento en la eficiencia de captura entre 20 a 30% del total.</li> </ul> <p>De esta manera, la COFEMER (2014) considera que la emisión de la NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013 podría generar "costos totales estimados en valor presente por \$282,413 mil pesos durante el siguiente lustro, a consecuencia de las prohibiciones de diversas artes de pesca."</p> | <p>preservación del entorno ecológico marino de la zona. Como resultado del adecuado manejo ambiental, se podría considerar una mayor propensión de turistas para visitar la zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beneficio por reducción de la posibilidad de una sobreexplotación de los recursos pesqueros. Se ha determinado que los beneficios por la implementación de la norma durante el siguiente lustro ascenderían a \$363,361 mil pesos anuales.</li> <li>Impedir la alteración de los procesos biológicos naturales de las especies.</li> <li>Evitar daños o causar perturbaciones ambientales irreversibles en el hábitat.</li> <li>Prohibir artes de pesca poco selectivos que afecten considerablemente a otras especies.</li> <li>Detener la mortalidad masiva indiscriminada de las especies que cohabitan con las especies objetivo.</li> <li>Disminuir el esfuerzo pesquero en especies sobreexplotadas o que se encuentren en fase reproductiva.</li> <li>Respetar las prácticas de pesca responsable y sustentable.</li> </ul> | <p>marinos, es necesario erradicar estas prácticas por constituir un riesgo potencial para el aprovechamiento responsable de los recursos pesqueros.</p> <p>La NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013 prohíbe ciertos sistemas, métodos, técnicas y equipos de pesca para realizar la pesca comercial, deportivo-recreativa, didáctica y de consumo doméstico.</p> <p>Dado que el propósito de esta regulación es evitar el deterioro de los recursos pesqueros y, marginalmente, la fauna asociada por el empleo de ciertos sistemas y métodos de pesca, no está en su alcance la protección integral de la biodiversidad presente la región propuesta.</p> <p>La competencia de la norma se limita a los recursos pesqueros, es decir a una única actividad productiva, no obstante que la problemática que presiona a la bahía es multimodal.</p> <p>Por lo expuesto anteriormente, se considera que la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013 no es la opción más adecuada para resolver la problemática en la región conocida como Caribe Mexicano.</p> |



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.

### ANEXO 4

Como se observa, en la **revisión de instrumentos normativos** que permitieran atender la problemática expuesta, no se encontró dentro del sistema jurídico mexicano ningún otro instrumento regulatorio diferente a la propuesta de creación de un área natural protegida federal, que permita concebir una alternativa formal de solución integral al problema expuesto, no se logran los objetivos de conservación integral que se requieren y que son parte fundamental del anteproyecto de área natural protegida.

El Estado, por tanto, utilizando su capacidad regulatoria interviene en la solución de este tipo de conflictos, de tal forma que se reconozcan los daños y restrinja las conductas que los producen.

El Decreto, genera una estructura formal que permite conservar el ecosistema y potencializar las actividades económicas, culturales y recreativas a partir de reglas claras de uso, acceso, localización y aprovechamiento de los recursos naturales, disminuyendo los riesgos derivados, ya que:

- Es específico en los objetos de protección.
- Establece una categoría de manejo acorde con las características del ecosistema, los objetivos de protección establecidos y su relación con el contexto socioeconómico.
- Delimita formalmente el territorio de aplicación de la regulación.
- Zonifica el territorio del área natural protegida en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial en concordancia con los objetivos dispuestos en la declaratoria.
- Determina prohibiciones y estipula modalidades de uso y aprovechamiento de los recursos naturales en la zonificación establecida.
- Establece una serie de trámites que permiten el control de las actividades socioeconómicas.
- Asienta las bases para el diseño y aplicación de un “Programa de Manejo” (PM) del área natural protegida, el cual debe definir objetivos de corto, mediano y largo plazo para el mantenimiento del ecosistema y sus recursos.

A partir de la estructura regulatoria del Decreto conforme a los principios establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (DOF, 28-01-1988), es posible la ejecución de políticas de conservación y medidas para el manejo, uso y aprovechamiento de los ecosistemas, su biodiversidad, de los recursos naturales y de las interacciones biofísicas existentes en el área; así como de los procesos de conocimiento y cultura para implementar mecanismos de gestión y esquemas de manejo sustentables efectivos, emprendidos con criterios objetivos de lo correcto y lo incorrecto, lo que permitirá alcanzar con éxito las metas de conservación del área protegida en un contexto innovador, con una visión global, pragmática y humanista, compatible con la protección, conservación y restauración del patrimonio natural del país, así como de contar con elementos que permitan enfrentar escenarios futuros, de tal forma que fortalezca la conservación del sitio para amplificar el beneficio colectivo.

Por lo anterior, es posible señalar que las áreas protegidas son la piedra angular de conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y la biosfera, ya que actúan como refugios para las especies y procesos ecológicos que no pueden sobrevivir en zonas intensamente perturbadas, ofrecen un espacio para la evolución natural y la restauración ecológica a futuro, son un mecanismo eficiente para la adaptación y mitigación del cambio climático y son la fuente principal de servicios ecosistémicos.



## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO

**Proyecto de Decreto que declara como área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano.**

### ANEXO 4

Las áreas naturales protegidas fortalecen la producción primaria de los ecosistemas, esto permite desarrollar un sistema de apoyo de largo plazo a la vida, donde se conserven tanto las características productivas, como las ecológicas en porciones terrestres. Además, extienden las oportunidades de recreo en áreas silvestres, y producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados, maximizando el bienestar social de la región y del país.

Cabe señalar que en las Reservas de la Biosfera es posible realizar varias actividades productivas (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, minería, entre otras), las cuales deben estar orientadas hacia esquemas de sustentabilidad congruentes con la protección del patrimonio natural de la zona, que aseguren en el largo plazo la conservación y protección del sitio, reduciendo los impactos sobre el entorno del Caribe Mexicano y garantizando mejores condiciones de vida para la población, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.