

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

ANEXO 1

7. SELECCIONE LAS DISPOSICIONES, OBLIGACIONES Y/O ACCIONES DISTINTAS A LOS TRÁMITES QUE CORRESPONDAN A LA PROPUESTA:

No.	ARTÍCULO APPLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
1	ARTÍCULO PRIMERO	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>ARTÍCULO PRIMERO. Se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, el Caribe Mexicano, localizado en los municipios de Isla Mujeres, Benito Juárez, Tulum y frente a las costas de Puerto Morelos, Solidaridad, Cozumel, Bacalar y Othón P. Blanco, en el estado de Quintana Roo, con una superficie total de 5,754,055-36-31.60 hectáreas (CINCO MILLONES SETECIENTAS CINCUENTA Y CUATRO MIL CINCUENTA Y CINCO HECTÁREAS, TREINTA Y SEIS ÁREAS, TREINTA Y UNA PUNTO SESENTA CENTIÁREAS), de las cuales 5,725,468-66-48.30 hectáreas (CINCO MILLONES SETECIENTAS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTAS SESENTA Y OCHO HECTÁREAS, SESENTA Y SEIS ÁREAS, CUARENTA Y OCHO PUNTO TREINTA CENTIÁREAS) corresponden a la porción marina y 28,586-69-83.30 hectáreas (VEINTIOCHO MIL QUINIENTAS OCHENTA Y SEIS HECTÁREAS, SESENTA Y NUEVE ÁREAS, OCHENTA Y TRES PUNTO TREINTA CENTIÁREAS) corresponden a la porción terrestre. El área natural protegida presenta seis zonas núcleo con una superficie total de 1,932,648-48-79.13 hectáreas (UN MILLÓN NOVECIENTAS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTAS CUARENTA Y OCHO HECTÁREAS, CUARENTA Y OCHO ÁREAS, SETENTA Y NUEVE PUNTO TRECE CENTIÁREAS), mientras que la</p>	<p>Artículos 44, 46, fracción VII, 47 BIS, fracciones I y II, 47 BIS-1, 48 y 60, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas.</p>	<p>El establecimiento del área natural protegida reserva de la biosfera Caribe Mexicano tiene como objetivo general preservar y restaurar los ambientes y las funciones ecosistémicas que permiten la existencia de la gran diversidad biológica asociada a esta región, pues esta se ubica dentro de cinco ecorregiones marinas: Plataforma del Golfo de México Sur, Plataforma del Caribe Mesoamericano, Talud del Caribe Mesoamericano, Cuenca de Yucatán y Cadena Montañosa Caimán, que poseen características ambientales excepcionales.</p> <p>El Caribe Mexicano se caracteriza por sus diversos hábitats, en el ambiente terrestre se encuentran selvas tropicales, como la selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia y selvas bajas; en el ambiente costero existen dunas costeras, playas arenosas y lagunas costeras con vegetación como el pastizal inundable, tasital, tular, petenes y manglares; y en el ambiente marino con lechos de pastos marinos y arrecifes de coral; destacando que todos los hábitats presentan especies de relevancia para la conservación como felinos, tortugas marinas, tiburones, rayas y peces asociados a los arrecifes coralinos, entre otros;</p> <p>Dentro de la reserva de la biosfera Caribe Mexicano se registran 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 negro (<i>Avicennia germinans</i>) y mangle botonillo (<i>Conocarpus erectus</i>), la palma chuit (<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>) al presentarse sitios de importancia para su agregación; 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>); también representa un área de importancia para la migración y residencia de alrededor de 401 especies de aves como el pavo ocelado (<i>Meleagris ocellata</i>), el loro yucateco</p>

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
		zona de amortiguamiento queda comprendida por 3,821,406-87-52.42 hectáreas (TRES MILLONES OCHOCIENTAS VEINTIÚN MIL CUATROCIENTAS SEIS HECTÁREAS, OCHENTA Y SIETE ÁREAS, CINCUENTA Y DOS PUNTO CUARENTA Y DOS CENTIÁREAS).		(<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>), como sitio de anidación y tránsito en la migración, algunas de ellas en alguna categoría de riesgo conforme a la 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.
2	ARTÍCULO SEGUNDO	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>ARTÍCULO SEGUNDO. Las zonas núcleo y de amortiguamiento de la reserva de la biosfera Caribe Mexicano, se subzonificarán en el programa de manejo, conforme a lo previsto en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.</p>	<p>Artículos 47 BIS, fracción I, incisos a) y b) y 60, fracción I de la LGEEPA y 53 y 48 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, para las zonas núcleo. Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 47 BIS, fracción II, incisos a), b), c), d), f) y h) y 60, fracción I de la LGEEPA y 55, 56, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, para la zona de amortiguamiento.</p>	<p>La presente declaratoria incluye el establecimiento de seis zonas núcleo con una superficie total de 1,932,648-48-79.13 hectáreas, es decir 33.6% de la superficie total; zonas destinadas a la conservación estricta, donde se incluyeron las áreas con poca alteración y que contienen ecosistemas que requieren un cuidado especial para mantener su estructura y generación de servicios ambientales como son la protección de la biodiversidad que habita en la Caribe Mexicano.</p> <p>En la zona de amortiguamiento, la cual posee una superficie de 3,821,406-87-52.42 hectáreas que representa 66.4% del total del área, se desarrollan principalmente actividades productivas como el turismo y la pesca, estas podrán seguir realizándose, siempre que estén orientadas hacia un esquema de sustentabilidad congruentes con la protección del patrimonio natural del Caribe Mexicano, de manera tal que se asegure al largo plazo el buen estado de conservación del sitio, a partir de establecer una zonificación en el área, con lo que es posible reducir los impactos negativos sobre los ecosistemas del área.</p> <p>La zonificación, es el instrumento técnico de planeación que es utilizado en las áreas naturales protegidas, para ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, así como del uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la declaratoria.</p>

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ARTÍCULO CUARTO. DENTRO DE LAS ZONAS NÚCLEO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CARIBE MEXICANO, PODRÁN REALIZARSE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:				
3	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN I	ESTABLECE RESTRICCIONES I. Preservación de los ecosistemas terrestres y marinos y sus elementos;	Artículos 47 BIS, fracción I, y 60, fracción III de la LGEEPA y 88, fracción II de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Esta acción regulatoria tiene como objetivo, que a través de políticas y medidas integrales de conservación del medio ambiente costero y terrestre se realicen actividades que salvaguarden las condiciones de las zonas núcleo que propician la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, para el incremento de las poblaciones de la vida silvestre existentes en el Caribe Mexicano.
4	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN II	ESTABLECE RESTRICCIONES II. Monitoreo ambiental;	Artículos 47 BIS, fracción I, y 60, fracción III de la LGEEPA y 88, fracción II del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	El monitoreo tiene como objetivo evaluar los resultados parciales y finales obtenidos para proveer una base de información para la toma de decisiones con el propósito de alcanzar metas de largo plazo para la conservación, permite documentar, retroalimentar y difundir resultados parciales, incrementar la discusión de las lecciones aprendidas, promoviendo la rendición de resultados. Es un instrumento básico para darle seguimiento a las acciones aplicadas.
5	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN III	ESTABLECE RESTRICCIONES III. Investigación científica;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción III de la LGEEPA; 88, fracción II del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	La investigación científica es indispensable para cualquier programa de conservación de alta calidad, se requiere de ella para definir la magnitud del reto de conservación, evaluar la efectividad de una intervención o acción de manejo. Gracias a la investigación se conoce: <ul style="list-style-type: none"> • Presencia y distribución de especies y poblaciones; • Variabilidad genética; • Tamaño poblacional, • Patrones de migración, zonas de alimentación y reproducción. • Causas y niveles de mortalidad, • Reclutamiento; • Protección y conservación, así como de su mejora o modificación. Tradicionalmente se tiende a pensar que el estudio de la biodiversidad se limita a describir la presencia y la abundancia de especies en un área determinada. Indudablemente, inventarios, catálogos y bases de datos son de suma importancia para estimar la riqueza biológica de una zona. Sin embargo la realidad ha exigido ampliar la

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

ANEXO 1

				<p>visión del estudio e investigación, ya que las especies no son elementos aislados, sino que interactúan entre ellas y con el ambiente, lo que ha revelado que la diversidad biológica es y existe gracias a los sistemas que generan.</p> <p>Estas investigaciones han sido acompañadas de un reconocimiento de los factores evolutivos y ecológicos que determinan la supervivencia y el mantenimiento de las especies. Por lo tanto, las metodologías para su estudio se han enriquecido con los avances de la geografía, la ecología, la genética de poblaciones, la biología molecular, además de la taxonomía clásica, con el objeto de obtener información para determinar qué acciones o elementos conservan, mantienen o aumentan la biodiversidad y los servicios ambientales que el ecosistema genera.</p> <p>Conocer a fondo los servicios y efectos que genera el ecosistema y sus elementos, ofrece a la sociedad una importante fuente de información trascendente para la toma de decisión sobre el destino de los sistemas ecológicos para generar bienestar social.</p>
6	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN IV	ESTABLECE RESTRICCIONES IV. Colecta científica;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción III de la LGEEPA; 85 y 88, fracción I del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>Consiste en la captura, remoción o extracción temporal o definitiva de material biológico o de elementos del medio ambiente no vivo, con propósitos no comerciales, para la obtención de información científica básica, para la integración de inventarios, para la integración de evidencia empírica y para incrementar colecciones científicas.</p> <p>La colecta científica aporta evidencia material e información a la investigación, de ahí la importancia de permitir esta actividad. México al ser un país megadiverso, es relevante el conocimiento de dicha riqueza natural, su estudio, su difusión y su conservación, motivo por el cual se permite esta actividad.</p>

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

ANEXO 1

7	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN V	ESTABLECE RESTRICCIONES V. Educación ambiental;	Artículos 3, fracción XXXVII, 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción III de la LGEEPA.	<p>La educación ambiental consiste en la implementación de un programa de mercadotecnia social y concienciación pública, diseñada para trabajar de manera intensiva con la comunidad, para generar conciencia y movilización social hacia prácticas sustentables de uso y aprovechamiento de los recursos naturales.</p> <p>Se enfoca en audiencias y grupos clave de la sociedad, con mensajes sobre la conservación y cuidado del medio ambiente, valiéndose de herramientas pedagógicas e incentivos que faciliten la adopción de alternativas y mejores prácticas para modificar comportamientos y actividades que impactan negativamente al medio, manteniendo el valor del ecosistema.</p> <p>La educación ambiental es la herramienta preventiva más efectiva en el largo plazo para la conservación de los recursos y la vida silvestre.</p> <p>La educación ambiental en la reserva de la biosfera implicará transmitir conocimientos respecto a las funciones ecológicas de la biodiversidad, las funciones de cuenca del sitio, para la formación de valores, desarrollo de competencias y conductas de la población, con el propósito de garantizar la preservación de la vida y respeto al medio ambiente.</p> <p>Los programas promoverán la correcta apreciación del valor de los recursos y de la supervivencia de las especies en peligro, así como la aceptación de los procesos de manejo integrado y la promoción de una estrategia participativa, diseñándose un programa educativo a todos los niveles, desde los que toman las decisiones hasta los escolares, además de programas especiales dirigidos a grupos específicos, para adoptar medidas de trato digno y respetuoso de la vida silvestre; por tal razón se permite esta actividad.</p> <p>La educación ambiental genera un cambio de mentalidad que concierne a todos los aspectos de nuestra vida, desde el ámbito material hasta el ético, para lograr la conservación inteligente de la naturaleza, motivo por el cual se permite esta actividad en las zonas núcleo</p>
8	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN VI	ESTABLECE RESTRICCIONES VI. Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre;	Artículos 47 BIS, fracción I, inciso b), y 60, fracción III de la LGEEPA; 88, fracción X del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>El uso no extractivo de especies de la vida silvestre, de sus elementos, así como de los recursos naturales, tiene la capacidad de romper el círculo vicioso de la pobreza y la degradación ambiental, pues genera beneficios económicos locales a partir de la conservación las especies existentes, los recursos y las características del área, generando una mayor protección del ecosistema, lo que permite el crecimiento de las poblaciones, y a la vez, el mejoramiento ecológico y crecimiento económico de la región.</p> <p>Los beneficios que se obtienen están relacionados comúnmente con el ecoturismo, la investigación, el monitoreo, la fotografía, y los medios electrónicos, generando cadenas</p>

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

ANEXO 1

				productivas en la economía local, sin modificar, alterar o disminuir el capital natural. Estas actividades fomentan nuevas alternativas económicas no consumtivas, por tal motivo se permite esta actividad.
9	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN VII	ESTABLECE RESTRICCIONES VII. Turísticas;	Artículos 47 BIS, fracción I, inciso b), y 60, fracción III de la LGEEPA; 88, fracción X del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Dado que el turismo es la principal actividad económica del estado de Quintana Roo, pues esta es fuente de empleos tanto temporales como fijos, así como servicio final en una larga cadena productiva, la declaratoria reconoce esta actividad como el motor del desarrollo económico y social de la entidad. Por tal motivo, se permite la realización de actividades turísticas recreativas, tanto acuáticas como terrestres, dentro de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera. El turismo es una actividad productiva que a lo largo de su cadena de valor ofrece oportunidades de empleo, esto permitirá disminuir la pobreza, la marginación y los bajos índices de desarrollo humano asociados a regiones con baja o nula actividad en otros sectores de la economía. Por tal motivo, se permite esta actividad en las zonas núcleo del área natural protegida.
10	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN VIII	ESTABLECE RESTRICCIONES VIII. Turismo náutico;	Artículos 47 BIS, fracción I, inciso b), y 60, fracción III de la LGEEPA; 88, fracción X del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	En concordancia con el artículo 2, fracción IX del Reglamento de Turismo Náutico (DOF, 01-10-2014), el turismo náutico es la navegación que con fines recreativos o deportivos se realiza en las vías navegables con embarcaciones menores de recreo y deportivas, sea para uso particular o con fines comerciales para brindar servicios a terceros. Asimismo, el artículo 2, fracción V del Reglamento citado define a las embarcaciones menores de recreo y deportivas , como aquellas que por su diseño, construcción y equipamiento, están destinadas a proporcionar durante la navegación y uso al que se destine, así como que cuenta con el equipo mínimo de seguridad, comunicación y navegación necesario para salvaguardar la vida humana. Por lo tanto, se considera que esta actividad es fuente de empleos directos e indirectos relacionados con las acciones que rodean su práctica. Por tal motivo, se permite la realización del turismo náutico en las zonas núcleo de la reserva de la biosfera.

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

ANEXO 1

11	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN IX	ESTABLECE RESTRICCIONES IX. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción III de la LGEEPA.	La restauración es un proceso a largo plazo que comprende medidas técnicas, institucionales, económicas y reguladoras, así como de monitoreo y gestión conforme se va ejecutando el proyecto de restauración. La restauración del ecosistema y la reintroducción de especies pretenden devolver al ecosistema su funcionalidad y equilibrio mediante la intervención directa, a fin de restablecer poblaciones así como la generación de servicios ambientales. La reintroducción de especies se basa en restablecer en número y calidad, variedades trascendentales en el sistema con el objeto de recuperar la cadena trófica, garantizar la continuidad de la cadena del ecosistema y mantener la generación de los servicios ambientales. Por tal motivo se permite esta actividad en la zona núcleo del área natural protegida
12	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN X	ESTABLECE RESTRICCIONES X. Erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales;	Artículos 47 BIS, fracción II de la LGEEPA; 88, fracción II del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	La medida tiene como objetivo mantener las características ecológicas de las zonas núcleo, las especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales. Las especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales representan amenazas graves para la diversidad biológica y los ecosistemas. Las especies de animales, plantas, hongos o microorganismos; una vez establecidos se reproducen, se extienden y persisten desplazando las poblaciones nativas (IUCN, 2009). De igual forma, las especies oportunistas generan un desequilibrio ecológico, con resultados negativos en las poblaciones y los recursos. La erradicación, tiene como objeto restablecer características ecosistémicas que se han vuelto frágiles o débiles, para recuperar el equilibrio ecológico a través de intervención, planeada, organizada y monitoreada.
13	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN XI	ESTABLECE RESTRICCIONES XI. Instalación de señalización marítima;	Artículos 47 BIS, fracción I, inciso a) de la LGEEPA; 83, fracción III y 85, fracción IV del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Se ha determinado el empleo de señalización marítima como medida preventiva pues la señalización marítima permitirá proteger a las embarcaciones de encallamientos, siendo esta acción una medida de protección para asegurar su conservación de los arrecifes coralinos. Además, la disposición tiene como objetivo, proporciona información a los usuarios y visitantes de la reserva de la biosfera de las zonas núcleo, para generar un comportamiento acorde con los objetivos del Decreto y el programa de manejo del área.
14	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN XII	ESTABLECE RESTRICCIONES XII. Mantenimiento de la infraestructura fija existente;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60 de la LGEEPA.	Esta disposición tiene como objetivo, la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, lo que permitirá evitar acciones o situaciones riesgosas que puedan afectar la flora y fauna de estas zonas trascendentales para el ecosistema. Por tal

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

ANEXO 1

				motivo se permite esta actividad.
15	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN XIII	ESTABLECE RESTRICCIONES XIII. Construcción de infraestructura exclusivamente cuando, conforme a las atribuciones de la Secretaría de Marina, se requiera para la defensa exterior y coadyuvancia en la seguridad interior del país o para atender una situación de emergencia;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60 de la LGEEPA.	Esta medida permite contar con infraestructura adecuada para la investigación, monitoreo, educación ambiental, para el turismo, el señalamiento marítimo y para la administración y vigilancia de la reserva de la biosfera, para facilitar el ordenamiento de actividades, disminuye costos, conflictos y externalidades, lo que permite la gestión efectiva y estratégica de la Dirección del área natural protegida.
16	ARTÍCULO CUARTO. FRACCIÓN XIV	ESTABLECE RESTRICCIONES XIV. La navegación de embarcaciones en tránsito, y	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60 de la LGEEPA.	En el año 2015, la región del Caribe Mexicano y particularmente el Puerto de Cozumel recibieron 3.8 millones de pasajeros, los cuales arribaron en 1,240 grandes embarcaciones, convirtiendo este destino turístico en el primer lugar a nivel mundial en transportación turística marítima. Por lo anterior, se permite la navegación de embarcaciones en tránsito en las zonas núcleo.
17	ARTÍCULO CUARTO. ÚLTIMO PÁRRAFO	Para las actividades a que se refiere el presente artículo y que requieran de autorización, la unidad administrativa correspondiente deberá contar con la opinión previa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y, en todo caso, las autoridades competentes deberán observar los plazos de respuesta previos en la normatividad aplicable.	Artículo 64 y 64 BIS-1 de la LGEEPA; artículo 88 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Esta disposición tiene como objetivo disminuir riesgos y daños al ecosistema derivados del uso inadecuado de técnicas productivas en la generación de bienes y servicios, del uso inadecuado de especies silvestres, y evitar el deterioro de elementos trascendentales del ecosistema. De impedir la realización de actividades ilícitas que afecten negativamente al medio ambiente y de aquellas actividades que deterioren las capacidades de conservación del área natural protegida. Sin la autorización correspondiente, los promotores no podrían desarrollar la actividad dentro del área propuesta, toda vez, que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente verifica e inspecciona que las actividades se realicen conforme a derecho.

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ARTÍCULO QUINTO. EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES DENTRO DE LAS ZONAS NÚCLEO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CARIBE MEXICANO, SE SUJETARÁN A LAS SIGUIENTES MODALIDADES:				
18	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN I	ESTABLECE RESTRICCIONES I. La investigación y colecta científica, el monitoreo ambiental y la educación ambiental se llevarán a cabo de tal forma que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales y no alteren los hábitats o la viabilidad de las especies marinas y terrestres de la vida silvestre y sus poblaciones.	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción II y III de la LGEEPA.	Esta disposición tiene como objetivo preservar las características ecológicas de las zonas núcleo con impactos mínimos de origen antrópico, evitando la modificación de conductas de la vida silvestre y sus distribuciones, con la idea de mantener las cadenas evolutivas y la interrelación natural del ecosistema. Además, fomenta el uso de mejores prácticas para la realización de estas actividades, por lo que es importante que la investigación científica, sea lo menos invasiva, de tal forma que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales y no alteren a la vida silvestre en congruencia con lo establecido en la LGEEPA y su reglamento respectivo.
19	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN II	ESTABLECE RESTRICCIONES II. Las actividades de educación ambiental que se realicen no implicarán la instalación de infraestructura permanente o temporal que modifique las condiciones físicas y biológicas de la zona;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción II y III de la LGEEPA.	Considerando las características ecológicas del área natural propuesta, las estructuras permanentes causan aislamiento de individuos, barreras que restringen los desplazamientos de la vida silvestre, así como la destrucción o pérdida de elementos del ecosistema. Además, la infraestructura fija deteriora el paisaje, uno de los principales atributos y valores del área natural protegida.
20	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN III	ESTABLECE RESTRICCIONES III. El aprovechamiento no extractivo se realizará sólo con fines de monitoreo ambiental, investigación científica, educación ambiental, turismo, turismo náutico y observación de la vida silvestre;	Artículos 47 BIS, fracción I, 48 y 60, fracción II y III de la LGEEPA; 101 y 102 de la Ley General de Vida Silvestre.	La posibilidad de tener registros fotográficos o de videogramación de especies de flora y fauna en su estado natural tiene un valor incalculable para la evaluación del monitoreo ambiental, la educación y la investigación científica. Al igual que los bancos de germoplasma, los registros fotográficos, electrónicos y escritos, contienen información valiosa (evidencia), de la que se puede beneficiar el hombre a través del tiempo. Los registros fotográficos dan cuenta de las particularidades de los individuos o de grupos, de su relación con el entorno, plasman situaciones o circunstancias de la vida silvestre. Por tal se establece esta modalidad. Sin embargo, estas actividades deben efectuarse de tal manera que genere mínimos impactos, sin generar estrés a las especies, impactos al entorno, ni modificaciones del hábitat, con el objeto de mantener las características ecosistémicas. Se establece esta modalidad en congruencia con lo establecido en el Decreto, en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

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

ANEXO 1

21	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN IV	ESTABLECE RESTRICCIONES IV. El turismo y turismo náutico se podrán realizar siempre que no implique modificaciones de las características o condiciones naturales originales, ni la instalación de construcciones de apoyo;	Artículos 47 BIS, fracción I, inciso b), y 60, fracción II y III de la LGEEPA; 82, fracción I y 88, fracción X del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	El turismo y el turismo náutico son actividades ambientales y socialmente responsables, que contribuye a la conservación del área natural y a las especies que se observan como parte de la experiencia turística, buscando disminuir cualquier tipo de riesgo, de manera que la realización de la actividad turística no se interponga con los procesos naturales, ni afecte el comportamiento de las especies. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que la construcción de infraestructura de apoyo modifica el entorno y contraviene a los objetivos de conservación de la reserva de la biosfera, por tal motivo se establece esta modalidad.
22	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN V	ESTABLECE RESTRICCIONES V. La restauración de ecosistemas se llevará a cabo con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;	Artículos 47 BIS de la LGEEPA.	Las actividades de restauración de ecosistemas se realizaran con la finalidad de recuperar y respetar los ciclos biogeoquímicos, los flujos de materia y energía, así como la dinámica de las comunidades. Esto con el propósito de restablecer el equilibrio ecológico, la recuperación de las cadenas evolutivas y la generación de servicios ecosistémicos en congruencia con la declaratoria.
23	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN VI	ESTABLECE RESTRICCIONES VI. La erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales, se realizará conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría, con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;	Artículos 47 BIS de la LGEEPA.	Esta modalidad tiene como objetivo, restablecer el equilibrio ecológico, a través de la recuperación de las cadenas evolutivas y la generación de servicios ecosistémicos en congruencia con la declaratoria.

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

ANEXO 1

24	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN VII	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>VII. La reintroducción y repoblación de vida silvestre se realizarán con especies nativas, con ejemplares de la misma especie o subespecie según sea el caso, siempre que no se afecte a otras especies nativas existentes en el área, incluidas aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;</p>	Artículo 47 BIS, 60 fracciones II y III, y 79, fracción II de la LGEEPA.	<p>La reintroducción o repoblación tendrá como objetivo mantener el equilibrio ecológico entre las especies para regenerar o fortalecer a los ecosistemas sus propiedades, características de composición, estructura, función, adaptabilidad, resistencia y resiliencia así como su funcionalidad ambiental. Los procesos de restauración ecológica requieren tener acceso a material vegetal apropiado, en cantidad, calidad y diversidad, sin impactar de manera negativa las interacciones ecológicas en la región. Las especies nativas tienen como principal característica que su existencia es resultado de fenómenos naturales, por lo tanto se encuentran bien adaptadas a las condiciones biofísicas, por lo que no causan conflictos en su interrelación con el medio ambiente. Tienen como ventaja que en conjunto, componen la riqueza y diversidad de los ecosistemas, y forman parte del patrimonio natural de la región. Las especies compatibles permiten mantener las interacciones y componentes del ecosistema, sus principales características se encuentran en su neutralidad en la cadena trófica, así como su efecto positivo en el ecosistema. Por lo tanto la reintroducción o repoblación de vida silvestre, en la zona núcleo debe ser acorde con los objetivos propuestos para el establecimiento del área natural protegida, principalmente con la interacción entre especies, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo, por tal motivo se establece esta modalidad.</p>
25	ARTÍCULO QUINTO. FRACCIÓN VIII	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>VIII. El mantenimiento de infraestructura existente y la instalación de señalización marítima se realizarán de forma que no implique la remoción de las poblaciones naturales ni la fragmentación de los ecosistemas;</p>	Artículos 47 BIS, fracción I, inciso a) de la LGEEPA; 83, fracción III y 85, fracción IV del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>Esta disposición tiene como objetivo que mantenimiento que se realice a la infraestructura existente en las zonas núcleo se lleve a cabo de manera óptima, ética y responsable, evitando los impactos sobre la vida silvestre, el hábitat y los componentes del ecosistema, utilizando técnicas que no generen la remoción, fragmentación, desplazamiento de las poblaciones, sin causar aislamiento de individuos, barreras que restrinjan los desplazamientos y flujos de nutrientes y reclutas, así como la destrucción o pérdida de elementos del ecosistema, en congruencia con la declaratoria.</p> <p>La señalización marítima permitirá proteger a las embarcaciones de encallamientos, siendo esto una medida de preventiva de protección para los arrecifes coralinos. Además, la disposición tiene como objetivo proporciona información a los usuarios y visitantes de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera, para generar un comportamiento acorde con los objetivos de la declaratoria y el programa de manejo respectivo.</p>

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ARTÍCULO SEXTO. EN LAS ZONAS NÚCLEO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CARIBE MEXICANO QUEDA PROHIBIDO:				
26	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN I	ESTABLECE PROHIBICIONES <p>I. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero, aguas marinas interiores o en el medio marino, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;</p>	Artículos 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción I, 60, fracción III de la LGEEPA; 87, fracción XIV del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Como se ha señalado las zonas núcleo se constituyen en áreas de conservación estricta, donde se guarden los entornos mejor conservados y/o especies que se encuentren en alguna categoría de riesgo o cuya distribución sea restringida y son las zonas proveedoras de servicios ambientales, son espacios destinados a conservar las cadenas evolutivas así como procesos ecológicos trascendentales para la existencia del ecosistema por lo que cualquier acción que pueda dañar su permanencia y adecuado desarrollo debe evitarse. Esta acción regulatoria tiene como propósito mantener las condiciones físicas de los ecosistemas libres de contaminantes en el suelo, así como en los cuerpos y flujos de agua y de los efectos que estos generan, evitar la contaminación derivada de las descargas de basura o aguas residuales sin tratamiento, de tipo doméstico, industrial, agrícola, pecuario o minero. Eliminar las fuentes contaminantes y causantes del aumento de la temperatura del agua de los ríos, que alteran las propiedades físicas y evitan el intercambio de oxígeno entre la atmósfera y los cuerpos de agua, lo que dificulta la respiración, la reproducción y el crecimiento de microorganismos, invertebrados y las cadenas tróficas en general. La medida contribuye en reducir el riesgo de acumulación de partículas o metales pesados tóxicos en los tejidos vegetales y animales (a nivel bioquímico, fisiológico, morfológico y reproductivo) disminuyendo su capacidad fisiológica y sus sistemas inmunológicos, lo que puede provocar la muerte en masa de la vida silvestre por el efecto acumulativo a través de las cadenas tróficas.
27	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN II	ESTABLECE PROHIBICIONES <p>II. Interrumpir, llenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos;</p>	Artículos 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción II, 60, fracción III de la LGEEPA; 87, fracción XII del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>La permanencia de los cauces naturales de agua, permanentes o intermitentes deberá ser respetada en beneficio de la captación de agua para la región y para no alterar los procesos ecológicos que en estos se desarrollan, así como para abastecer a la vida silvestre y garantizar la presencia de las especies que en ellos habitan. La modificación de cuenca tiene como resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de la red fluvial por modificación de la topografía, ocasionada por desecados o desviación de flujos hidráulicos. • Desaparición de los canales que alimentan a las lagunas que sirven de abastecimiento a las comunidades de flora y fauna, además de modificar las condiciones físicas del entorno. • Los cambios físico-químicos de las aguas, junto con las variaciones en el régimen de

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

ANEXO 1

				<p>caudales afectarán irreversiblemente a la fauna y flora ligada a los humedales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dadas las características acuáticas y terrestres del manglar es importante mantener los flujos de agua, ya que son estos los que determinan la extensión de asentamiento de la especie, así como las características ecosistémicas. <p>El cambio en los causes y red fluvial causa un incremento en el riesgo y amenaza por eventos hidrometeorológicos extremos, sobre las comunidades de flora y fauna, generando una pérdida en la calidad, extensión y condiciones del ecosistema, la modificación de la distribución de la cobertura vegetal y el menoscabo de los servicios ecológicos del área. Por tal motivo se establece esta prohibición en congruencia con lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento.</p>
28	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN III	<p>ESTABLECE PROHIBICIONES</p> <p>III. Perseguir o dañar a las especies de tortuga marina, así como extraer, poseer y comercializar sus huevos o productos;</p>	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción III, 60, fracciones II y III de la LGEEPA.	Las tortugas marinas son elementos de la estructura funcional de varios ecosistemas, poseen una relación importante con hábitats costeros y oceánicos, pues contribuyen a la salud y el mantenimiento de los arrecifes coralinos, praderas de pastos marinos, estuarios y playas arenosas. Mantienen sanos los lechos de pastos marinos y controlan las poblaciones de invertebrados, trasladan la productividad del ecosistema marino a la costa, depositándola en tierra como una gran biomasa de huevos ricos en grasas y proteínas, si uno de cada mil huevos se desarrolla en un adulto reproductivo, los demás huevos o crías sirven para nutrir a depredadores costeros y marinos.
29	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN IV	<p>ESTABLECE PROHIBICIONES</p> <p>IV. Realizar actividades pesqueras, acuícolas o de aprovechamiento extractivo de especies de flora y fauna silvestre, así como extracción de pastos marinos;</p>	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción III, 60, fracciones II y III de la LGEEPA.	Esta disposición tiene como objetivo, mantener libre de impactos de origen antrópico las zonas de mayor cuidado ecológico, con el propósito de mantener la libre interacción de especies, las cadenas evolutivas, la generación de servicios ambientales, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo, así como con la declaratoria y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento.

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

ANEXO 1

30	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN V	<p>ESTABLECE PROHIBICIONES</p> <p>V. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados;</p>	<p>Artículos 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción IV, y 60, fracción III de la LGEEPA; 87, fracción IX del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>La introducción de especies exóticas en hábitats ajenos a ellas, además de poner en riesgo la continuidad de los procesos naturales, perjudica a las especies que habitan el área pues al no contar con depredadores naturales las especies exóticas encuentran las condiciones adecuadas para su establecimiento, lo cual implica tasas altas de crecimiento poblacional. Por otra parte, las especies exóticas portan bacterias, virus y parásitos que incrementan las enfermedades entre las especies locales, disminuyendo a las poblaciones nativas.</p> <p>Las especies vegetales exóticas, inhiben el crecimiento y la germinación de otras especies; obstaculizan la captación de luz para las variedades locales; cambian la estructura y composición física del suelo adaptándolo para su crecimiento; impiden la reforestación o contribuyen a los incendios forestales; otras afectan la cantidad y calidad de agua, modifican el cauce de los ríos, causan la pérdida de flujo hidrológico o secan cuerpos de agua y provocan alteraciones al hábitat disponible para la fauna silvestre.</p> <p>Un buen ejemplo de lo anterior se tienen en el lirio acuático, este provoca la evapotranspiración y azolvamiento de cuerpos de agua, altera las características fisicoquímicas y propicia la presencia de mosquitos como vectores de enfermedades. Animales como gatos y perros son depredadores de más de 100 especies silvestres, algunas en riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se estima que del total de los casos de extinción, el 90% de los anfibios, reptiles y aves, así como el 30 % de los mamíferos han sido ocasionados por la introducción de especies exóticas.</p> <p>Investigaciones consideran la invasión por especies no-nativas como la segunda amenaza a la biodiversidad global, sólo después de la pérdida y fragmentación del hábitat. Además de su impacto biológico, las invasiones ocasionan serias consecuencias económicas, que van desde la pérdida de ingresos hasta el acarreo de altos costos para su control. Por tal motivo, esta disposición tiene como objetivo, mantener libres de riesgos estas zonas de gran valor ecológico, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria, y lo establecido en la LGEEPA y su reglamento.</p>
----	----------------------------------	---	--

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

ANEXO 1

31	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN VI	ESTABLECE PROHIBICIONES VI. Destruir o dañar por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción III, 60, fracciones II y III de la LGEEPA.	Con esta prohibición se pretenden proteger, cuidar, y mantener los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo.
32	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN VII	ESTABLECE PROHIBICIONES VII. Emplear métodos de arrastre y otras técnicas invasivas en los fondos marinos;	Artículo 47 BIS, fracción I, 49, fracción III, 60, fracciones II y III de la LGEEPA.	Dado que la SEMARNAT cuenta con atribuciones para la verificación del cumplimiento de las disposiciones jurídicas que restringen el uso de artes, métodos y equipos de pesca prohibidos, cuando su utilización afecte o pueda afectar especies acuáticas en riesgo y las que se encuentren en áreas naturales protegidas que incluyan ecosistemas costeros o marinas. Esta acción prohíbe el uso de redes de arrastre, las cuales son redes en forma de saco o embudo que son arrastradas sobre el fondo. Las redes de arrastre son artes de pesca poco selectivas, se caracteriza por tasas altas de capturas incidentales, la cual aumenta conforme disminuye la profundidad de pesca. La pesca de arrastre de fondo destruye los hábitats bentónicos, cuya integridad es crucial para la supervivencia de las especies comerciales.
33	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN VIII	ESTABLECE PROHIBICIONES VIII.Cambiar el uso del suelo;	Artículo 47 BIS, 48, fracción I, 49, fracción V, 60, fracción III, 98 fracciones I y III de la LGEEPA y 87, fracción I de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Debido a la naturaleza de la zona núcleo, los cambios de uso de suelo causan un impacto negativo sobre la estructura y la dinámica de los ecosistemas. El cambio de uso de suelo genera la eliminación de la vegetación que contiene características únicas que favorecen las cadenas evolutivas, altera la disponibilidad de alimento y refugio para la fauna, cambiando la composición de especies y estructura del hábitat. Con esta prohibición se evita cualquier actividad que por su naturaleza implique cambios físicos y morfológicos, así como evitar la pérdida de la cubierta vegetal original, la cual contiene características únicas que favorecen las cadenas evolutivas y la disminución de emisiones de carbono a la atmósfera.

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

ANEXO 1

34	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN IX	ESTABLECE PROHIBICIONES <p>IX. Remover, llenar, trasplantar, podar, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad de los flujos hidrológicos, su productividad natural y capacidad de carga natural de los ecosistemas; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje de las especies nativas; o bien de las interacciones entre manglares, dunas, la zona marítima adyacente y los bosques de sargazo, o que provoque cambios en las características naturales y los servicios ecológicos;</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción II, 60, fracciones II y III de la LGEEPA y 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.</p>	<p>Como se ha señalado las zonas núcleo se constituyen en áreas de conservación estricta, donde se guardan los entornos mejor conservados, las cadenas evolutivas así como procesos ecológicos trascendentes para la existencia del ecosistema. Los cambios negativos que sufre el ecosistema, a través de remover, llenar, trasplantar, podar, o a través de cualquier obra o actividad que afecta la integralidad del flujo hidrológico del manglar; generan un desequilibrio ecológico en las zonas núcleo, con efectos dañinos en el ciclo de vida de la biodiversidad y en la generación de servicios ecológicos. Con esta medida la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida quiere salvaguardar las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, así como los procesos ecológicos trascendentes de la reserva de la biosfera, generando espacios adecuados para mantener la biodiversidad y la continuidad de las cadenas evolutivas</p>
35	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN X	ESTABLECE PROHIBICIONES <p>X. Construir confinamientos de residuos sólidos, así como de materiales y sustancias peligrosas;</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción III, 60, fracciones II y III de la LGEEPA.</p>	<p>Los residuos sólidos de diferentes composiciones, metales pesados, materiales o sustancias radiactivos, además de nocivas para los seres vivos, contaminan y afectan grandes superficies, por el efecto de la dispersión vía aérea, por contacto y movilidad con fauna nociva y alcanzan aguas subterráneas en función de las condiciones climáticas y la permeabilidad de los suelos afectados. En el caso de escombros de construcción, contienen yeso que incrementa la salinidad del suelo y agua. El cemento, ladrillos y cerámicas, y elementos como aluminio, hierro, plomo, cadmio y cinc se incorporan al suelo, cambiando sus propiedades y pueden alcanzar niveles tóxicos, afectando el equilibrio ecológico, lo que motiva el establecimiento de esta restricción en congruencia con la LGEEPA.</p>
36	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN XI	ESTABLECE PROHIBICIONES <p>XI. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, que altere el ciclo reproductivo de las tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito; a excepción del señalamiento marítimo por parte de la autoridad competente;</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción V, 60, fracciones III de la LGEEPA.</p>	<p>El ascenso de las crías de tortuga marina a la superficie ocurre por lo regular durante la noche, pues esto les permite evadir a una amplia variedad de predadores diurnos, así como evitar temperaturas extremadamente altas y potencialmente fatales. Durante el ascenso a la superficie y en su carrera del nido al mar, las crías exhiben numerosas respuestas no aprendidas ("innatas") a diferentes estímulos y condiciones, por ejemplo: gravedad (geotaxis negativa); temperatura (actividad reducida en altas temperaturas); intensidad de la luz (phototropotaxis positiva); color de la luz (atracción a longitudes de</p>

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

ANEXO 1

				onda de baja intensidad); dirección de la luz (son sensibles a la luz visible a menos de 30° arriba del horizonte); a la formas de los objetos (aversión a siluetas elevadas y a ciertas formas). Por lo tanto, las fuentes de iluminación artificial dirigidas hacia el mar y las colocadas en las playas disminuyen la posibilidad de las crías de encontrar el mar y por ende de continuar con su ciclo de vida.
37	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN XII	ESTABLECE PROHIBICIONES XII. Hacer uso de explosivos;	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción V, 60, fracciones III de la LGEEPA.	Esta medida tiene como objetivo conservar las características topográficas y de suelo de la zona núcleo de la reserva. El uso de explosivos modifica, destruye y perturba las características de hábitat que se pretende conservar. Esta disposición tiene como objetivo, mantener libres de riesgos derivados del uso de explosivos en estas zonas de gran valor ecológico, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria, y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento.
38	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN XIII	ESTABLECE PROHIBICIONES XIII. Apertura de bancos de material, así como la extracción de arena;	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción V, 60, fracciones III de la LGEEPA.	Esta prohibición tiene como propósito eliminar la amenaza que representa la explotación marina de arena para los ecosistemas bentónicos. Debido a que la arena y la grava se utilizan ampliamente en el sector de la construcción para elaborar hormigón, así como en otras aplicaciones como el vidrio, la electrónica y la aeronáutica, los volúmenes crecientes de extracción están repercutiendo gravemente en los ecosistemas costeros y marinos.
39	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN XIV	ESTABLECE PROHIBICIONES XIV. Realizar exploración, explotación minera y extracción de arena;	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción V, 60, fracciones III de la LGEEPA.	Los trabajos de exploración o de explotación minera, están relacionados con cambios en el uso de suelo y transformación topográfica, sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, provocando impactos negativos irreversibles. Los principales efectos son la producción de residuos sólidos, la sedimentación, la acidificación de las aguas, la deposición de metales y la destrucción de hábitat por remoción. Mayores concentraciones de sedimentos aumentan la turbiedad de las aguas naturales, causando la reducción de la luz disponible para la fotosíntesis de las plantas acuáticas. Además, el aumento de las cargas de sedimento pueden sofocar los organismos bentónicos, la eliminación de importantes fuentes de alimento para los depredadores, de igual manera se generan barreras que impiden los flujos de nutrientes y de especies, ocasionando la disminución del hábitat. La acidificación de las aguas, causa muerte de peces y de otras especies ya que estos son muy sensibles incluso a aguas ligeramente

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

ANEXO 1

				ácidas. Pocas especies acuáticas y terrestres son naturalmente tolerantes a los metales pesados. En general, el número de especies animales y vegetales disminuye a medida que la concentración de metales pesados aumenta, impactando el equilibrio ecológico. El resultado más evidente de la minería sobre el hábitat es la eliminación de la vegetación, que a su vez altera la disponibilidad de alimento y refugio para la fauna, cambiando la composición de especies y estructura del hábitat. Esta medida tiene como objetivo conservar las características físicas y biológicas de la zona núcleo en congruencia con los objetivos de la declaratoria.
40	ARTÍCULO SEXTO. FRACCIÓN XV	ESTABLECE PROHIBICIONES XV. Realizar cualquier actividad de limpieza de embarcaciones, verter aguas de lastre y achicar sentinas, y	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 49, fracción I, 60, fracciones III de la LGEEPA.	La descarga de aguas de lastre es un problema que impacta el ambiente marino, la seguridad sanitaria, la salud de los seres humanos y a la economía de las actividades desarrolladas en el medio marítimo. “El agua de lastre puede contener una variedad enorme de organismos, desde plancton microscópico hasta peces. Los tanques a menudo tienen una capa de sedimento en la base que es colonizada por organismos, al igual que las paredes. Las condiciones dentro de los tanques de lastre son suficientes para que algunas especies puedan sobrevivir. Hoy en día, en una muestra de agua de lastre se puede encontrar una variedad increíble de vida y cientos de seres vivos, desde bacterias de cólera y botulismo, hasta plancton, invertebrados y fauna diversa. La transferencia de agua de lastre se considera en la actualidad como la causa principal de las introducciones” (IUCN 2009). Una vez que una especie se ha introducido, causa daños ambientales, lo cual deriva en futuros desembolsos millonarios para la solución de los problemas que causa. Por lo tanto, dada la experiencia y evidencia histórica al respecto, se prohíbe esta actividad.

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ARTÍCULO SÉPTIMO. DENTRO DE LAS ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CARIBE MEXICANO, PODRÁN REALIZARSE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:				
41	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN I	ESTABLECE RESTRICCIONES I. Investigación y colecta científicas;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA y 88, fracción I y II de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	La colecta científica consiste en la captura, remoción o extracción temporal o definitiva de material biológico o de elementos del medio ambiente no vivo, con propósitos no comerciales, para la obtención de información científica básica, para la integración de inventarios, para la integración de evidencia empírica y para incrementar colecciones científicas. La colecta científica aporta evidencia material e información a la investigación, de ahí la importancia de permitir esta actividad. México al ser un país megadiverso, es relevante el conocimiento de dicha riqueza natural, su estudio, su difusión y su conservación, motivo por el cual se permite esta actividad. La investigación científica es indispensable para cualquier programa de conservación de alta calidad, se requiere de ella para definir la magnitud del reto de conservación, evaluar la efectividad de una intervención o acción de manejo.
42	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN II	ESTABLECE RESTRICCIONES II. Monitoreo ambiental;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA y 88, fracción II del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	El monitoreo tiene como objetivo evaluar los resultados parciales y finales obtenidos para proveer una base de información para la toma de decisiones con el propósito de alcanzar metas de largo plazo para la conservación, permite documentar, retroalimentar y difundir resultados parciales, incrementar la discusión de las lecciones aprendidas, promoviendo la rendición de resultados. Es un instrumento básico para darle seguimiento a las acciones aplicadas.
43	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN III	ESTABLECE RESTRICCIONES III. Educación ambiental;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	La educación ambiental en la reserva de la biosfera implicará transmitir conocimientos respecto a las funciones ecológicas de la biodiversidad, las funciones de cuenca del sitio, para la formación de valores, desarrollo de competencias y conductas de la población, con el propósito de garantizar la preservación de la vida y respeto al medio ambiente. Esto se dará a través del uso de herramientas pedagógicas e incentivos que faciliten la adopción de alternativas y mejores prácticas para modificar comportamientos y actividades que impactan negativamente al medio, manteniendo el valor del ecosistema. La educación ambiental genera un cambio de mentalidad que concierne a todos los aspectos de nuestra vida, desde el ámbito material hasta el ético, para lograr la conservación inteligente de la naturaleza, motivo por el cual se permite esta actividad en

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

ANEXO 1

				las zonas de amortiguamiento del área propuesta.
44	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN IV	ESTABLECE RESTRICCIONES IV. Turísticas;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	La principal actividad económica en la región propuesta es el turismo, particularmente para el estado de Quintana Roo la actividad representa el 61% del producto interno bruto. Dada la gran importancia de esta actividad en la generación de producto, es de transcendental interés garantizar el uso y el aprovechamiento actual y futuro de los recursos naturales de la región y con esto procurar el bienestar de la comunidad a largo plazo. Por tal razón, las actividades turísticas están permitidas en las zonas de amortiguamiento.
45	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN V	ESTABLECE RESTRICCIONES V. Turismo náutico;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	En concordancia con el artículo 2, fracción IX del Reglamento de Turismo Náutico (DOF, 01-10-2014), el turismo náutico es la navegación que con fines recreativos o deportivos se realiza en las vías naveгables con embarcaciones menores de recreo y deportivas, sea para uso particular o con fines comerciales para brindar servicios a terceros. Asimismo, el artículo 2, fracción V del Reglamento citado define a las embarcaciones menores de recreo y deportivas , como aquellas que por su diseño, construcción y equipamiento, están destinadas a proporcionar durante la navegación y uso al que se destine, así como que cuenta con el equipo mínimo de seguridad, comunicación y navegación necesario para salvaguardar la vida humana. Debido a que esta actividad es fuente de empleos directos e indirectos relacionados con las acciones que rodean su práctica, se permite la realización del turismo náutico en la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera.
46	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN VI	ESTABLECE RESTRICCIONES VI. Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	El uso no extractivo de especies de la vida silvestre, de sus elementos, así como de los recursos naturales, tiene la capacidad de romper el círculo vicioso de la pobreza y la degradación ambiental, pues genera beneficios económicos locales a partir de la conservación las especies existentes, los recursos y las características del área, generando una mayor protección del ecosistema, lo que permite el crecimiento de las poblaciones, y a la vez, el mejoramiento ecológico y crecimiento económico de la región.
47	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN VII	ESTABLECE RESTRICCIONES VII. Aprovechamiento extractivo de vida silvestre;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	En la región propuesta existen poblaciones que realizan actividades productivas de subsistencia y auto consumo, por tal motivo se permite el aprovechamiento extractivo de vida silvestre, garantizando mejores condiciones de vida para la población, promoviendo un modelo de protección de los recursos naturales, como lo señala el

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

ANEXO 1

				concepto de integración del programa “El Hombre y la Biosfera” de UNESCO.
48	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN VIII	ESTABLECE RESTRICCIONES VIII. Pesca y acuacultura;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	La pesca es una actividad productiva que involucra más de una cadena productiva de valor social y económico, la cual también posee componentes culturales y contribuye a la seguridad alimentaria de la región propuesta, se permitirá el desarrollo de la actividad bajo esquema de conservación de los recursos naturales.
49	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN IX	ESTABLECE RESTRICCIONES IX. Restauración de ecosistemas, reintroducción y repoblación de especies;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	La restauración es un proceso a largo plazo que comprende medidas técnicas, institucionales, económicas y reguladoras, así como de monitoreo y gestión conforme se va ejecutando el proyecto de restauración. La restauración del ecosistema y la reintroducción de especies pretenden devolver al ecosistema su funcionalidad y equilibrio mediante la intervención directa, a fin de restablecer poblaciones así como la generación de servicios ambientales. La reintroducción de especies se basa en restablecer en número y calidad, variedades trascendentales en el sistema con el objeto de recuperar la cadena trófica, garantizar la continuidad de la cadena del ecosistema y mantener la generación de los servicios ambientales. Por tal motivo se permite esta actividad en la zona de amortiguamiento del área natural protegida.
50	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN X	ESTABLECE RESTRICCIONES X. Erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA; 88, fracción X del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	La erradicación y control de especies de vida silvestre tiene como objetivo mantener las características ecológicas de las zonas de amortiguamiento. Las especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales representan amenazas graves para la diversidad biológica y los ecosistemas. Las especies de animales, plantas, hongos o microorganismos; una vez establecidos se reproducen, se extienden y persisten desplazando las poblaciones nativas (IUCN, 2009). De igual forma, las especies oportunistas generan un desequilibrio ecológico, con resultados negativos en las poblaciones y los recursos. La erradicación, tiene como objeto restablecer características ecosistémicas que se han vuelto frágiles o débiles, para recuperar el equilibrio ecológico a través de intervención, planeada, organizada y monitoreada.
51	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XI	ESTABLECE RESTRICCIONES XI. Construcción de instalaciones de apoyo a la investigación, monitoreo y educación ambientales; así como para el turismo de bajo impacto ambiental y para la administración y vigilancia del área natural protegida;	Artículo 3, fracción XXXVII, 47 BIS, fracción II, inciso f), 50 y 60, fracción III de la LGEEPA; 88 fracción VII del Reglamento en Materia de Áreas	Esta medida permite contar con infraestructura adecuada para la investigación, monitoreo, educación ambiental, para el turismo, el señalamiento marítimo y para la administración y vigilancia de la reserva de la biosfera, para facilitar el ordenamiento de actividades, disminuye costos, conflictos y externalidades, lo que permite la gestión efectiva y estratégica de la Dirección del área natural protegida.

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

ANEXO 1

			Naturales Protegidas	
52	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XII	ESTABLECE RESTRICCIONES XII. Instalación de señalización marítima;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	Se ha determinado el empleo de señalización marítima como medida preventiva pues la señalización marítima permitirá proteger a las embarcaciones de encallamientos y choques, siendo esta acción una medida de protección para asegurar la conservación de los arrecifes coralinos. Además, la disposición tiene como objetivo, proporciona información a los usuarios y visitantes de la reserva de la biosfera sobre la zona de amortiguamiento, para generar un comportamiento acorde con los objetivos del Decreto y el programa de manejo del área.
53	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XIII	ESTABLECE RESTRICCIONES XIII. Mantenimiento de la infraestructura fija existente;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	Esta disposición tiene como objetivo, la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, lo que permitirá evitar acciones o situaciones riesgosas que puedan afectar la flora y fauna de esta región trascendentales para el ecosistema. Por tal motivo se permite esta actividad.
54	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XIV	ESTABLECE RESTRICCIONES XIV. Mantenimiento y desarrollo de infraestructura portuaria;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	Esta disposición tiene como objetivo, la conservación de infraestructura portuaria mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, lo que permitirá, evitar acciones o situaciones riesgosas que puedan afectar la flora y fauna. Por tal motivo se permite esta actividad.
55	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XV	ESTABLECE RESTRICCIONES XV. Construcción de infraestructura exclusivamente cuando, conforme a las atribuciones de la Secretaría de Marina, se requiera para la defensa exterior, y coadyuvancia en la seguridad interior del país o para atender una situación de emergencia;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	Es importante recordar que el Caribe Mexicano, constituyen el límite este marítimo del territorio mexicano desde el cual se traza y proyecta la Zona Económica Exclusiva, por lo cual la protección y vigilancia de sus zonas terrestres, mares, fondo marino y recursos naturales son fundamentales para la soberanía nacional. Esta disposición tiene como objetivo, garantizar que la Secretaría de Marina, pueda realizar su labor cotidiana y para atender situaciones riesgosas que permitan garantizar la Seguridad Nacional, motivo por el cual se permite esta actividad.

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

ANEXO 1

56	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XVI	ESTABLECE RESTRICCIONES XVI. Mantenimiento y dragado de los canales de navegación;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA.	El dragado de mantenimiento de los canales de navegación permite tener los canales de acceso a los puertos de cabotaje y principalmente a los de altura.
57	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XVII	ESTABLECE RESTRICCIONES XVII. Extracción de arena; con base a las autorizaciones de Impacto Ambiental;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA: 88, fracción XIII del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Debido a que la arena y la grava se utilizan ampliamente en el sector de la construcción para elaboración de hormigón, así como en otras aplicaciones como el vidrio, la electrónica y la aeronáutica, los volúmenes crecientes de extracción deben ser regulados para no dañar los ecosistemas costeros y marinos.
58	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XVIII	ESTABLECE RESTRICCIONES XVIII. Navegación de embarcaciones,	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA: 88 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	La región conocida como Caribe Mexicano posee un intenso tráfico marítimo de pasajeros producto del gran atractivo turístico que representa la región. Por tal motivo se permite dicha actividad.
59	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XIX	ESTABLECE RESTRICCIONES XIX. Regatas o competencias deportivas náuticas;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA: 88 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Las competencias deportivas náuticas han probado su efectividad para la atracción del turismo nacional e internacional, así como beneficios económicos a la población e impulso a las actividades náuticas.
60	ARTÍCULO SÉPTIMO. FRACCIÓN XX	ESTABLECE RESTRICCIONES XX. Instalación de arrecifes artificiales promotores de nuevos hábitats para la flora y fauna marina, así como para los proyectos de recuperación de playas;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción III de la LGEEPA: 88 del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Los arrecifes artificiales generan diversos beneficios como: fomentar el turismo ecológico (sector turismo), incrementar la biomasa animal pesquera (sector pesquero), evitar la presión pesquera a arrecifes de coral naturales (conservación de medio ambiente) e inclusive proteger las playas sujetas a erosión costera al disminuir la acción del oleaje.

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ARTÍCULO OCTAVO. EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES DENTRO DE LAS ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CARIBE MEXICANO, SE REALIZARÁ DE CONFORMIDAD CON LA SUBZONIFICACIÓN CORRESPONDIENTE Y SE SUJETARÁ A LAS SIGUIENTES MODALIDADES:				
61	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN I	ESTABLECE RESTRICCIONES I. Las actividades de observación, investigación científica, colecta científica, monitoreo ambiental y educación ambiental, se llevarán a cabo de tal forma que no alteren los ecosistemas, los hábitats o la viabilidad de las especies de vida silvestre;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción II y III de la LGEEPA.	Esta disposición tiene como objeto preservar las características ecológicas de las zonas de amortiguamiento con impactos mínimos de origen antrópico, evitando la modificación de conductas de la vida silvestre y sus distribuciones, con la idea de mantener las cadenas evolutivas y la interrelación natural del ecosistema. Además, fomenta el uso de mejores prácticas para la realización de estas actividades, por lo que es importante que la investigación científica, sea lo menos invasiva, de tal forma que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales y no alteren a la vida silvestre en congruencia con lo establecido en la LGEEPA y su reglamento respectivo.
62	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN II	ESTABLECE RESTRICCIONES II. El desarrollo de actividades de turismo de bajo impacto ambiental, terrestre o acuático, puede llevarse a cabo respetando la capacidad de carga o límite de cambio aceptable de los ecosistemas, evitando en todo momento la fragmentación o la alteración de los elementos naturales que lo conforman;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracción II y III de la LGEEPA.	Esta medida tiene como objetivo reducir al mínimo los efectos negativos resultado de las actividades de turismo sustentable, terrestre y acuático que se realicen en la reserva de la biosfera, para salvaguardar la capacidad de los ecosistemas para realizar sus funciones y procesos esenciales, proveer bienes y servicios ambientales como alimento, agua, suelos, asimilación y transformación de residuos, regulación del clima; provisión de belleza paisajística, funciones que contribuyen a elevar la calidad de vida del hombre. Como factor importante, el desarrollo sustentable que se establece a partir de la declaratoria de área, requiere de la implementación de tecnologías apropiadas y amigables con el medio ambiente que sean eficientes y adaptables a las condiciones locales. En las ANP, se diseñan esquemas de sustentabilidad para las diversas actividades productivas que se desarrollan, promoviendo un modelo de protección de los recursos naturales, como lo señala el concepto de integración del programa “El Hombre y la Biosfera” de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, por tal motivo se establece esta modalidad.
63	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN III	ESTABLECE RESTRICCIONES III. Los aprovechamientos no extractivos distintos a los enunciados en las fracciones I y II del presente artículo, se realizarán manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto, y 60, fracción II y III de la LGEEPA; 101 y 102 de la Ley General de Vida Silvestre.	Las actividades no extractivas con fines económicos, se benefician de las condiciones ecosistémicas y de la belleza escénica, por lo que interrumpir los procesos o modificar las relaciones que interactúan en la regeneración de los suelos, el reciclado de los nutrientes, la purificación del aire y del agua, de los cuales dependen la supervivencia de las especies vivas y el desarrollo de los humanos, contraviene a la declaratoria, generando costos de reparación o sustitución así como disminución en la calidad de los ecosistemas, motivo por el cual se promueve la conservación de las condiciones que

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

ANEXO 1

		diversidad biológica;		generan el equilibrio ecológico y permiten el desarrollo económico. En las áreas naturales protegidas, se diseñan esquemas de sustentabilidad para las diversas actividades productivas que se desarrollan, promoviendo un modelo de protección de los recursos naturales, como lo señala el concepto de integración del programa "El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, por tal motivo se establece esta modalidad.
64	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN IV	ESTABLECE RESTRICCIONES IV. La pesca y acuacultura en todas sus modalidades se realizarán manteniendo el equilibrio ecológico de la subzona en la que, conforme al programa de manejo, dicha actividad esté permitida y siempre que se cuente con la autorización respectiva de la dependencia correspondiente, conforme a la legislación aplicable, respetando las épocas y zonas de veda;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto, 60, fracciones II y III y 79, fracción III de la LGEEPA; 88, fracción VI de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Esta medida tiene como objeto evitar la sobre explotación de los recursos pesqueros, la disminución de la biomasa ligada a estos, la reducción de riesgos ambientales y la competencia por el espacio, garantizando la viabilidad de la actividad a lo largo del tiempo, en beneficio de las generaciones presentes y futuras. La actividad pesquera se desarrollará siguiendo lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables, lo que permite ordenar la actividad en sitios adecuados bajo criterios de sustentabilidad. Esta modalidad permite conservar especies de interés comercial así como una gran cantidad de biodiversidad ligada al área propuesta, con lo que se cumple el concepto de integración del programa " El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, en el cual el valor social y cultural, representativo de la región y la existencia de diversas actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, sea compatible con el uso sustentable del capital natural existente en la zona.
65	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN V	ESTABLECE RESTRICCIONES V. La pesca de consumo doméstico sólo podrá efectuarse con redes y líneas manuales que pueda utilizar individualmente el pescador;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto, y 60, fracciones II y III de la LGEEPA; 88, fracción VI de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las actividades antrópicas principalmente en lo relativo a la pesca. La actividad pesquera se desarrollará siguiendo lo establecido en la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable, lo que permite ordenar la actividad en sitios adecuados bajo criterios de sustentabilidad. Como factor importante, el desarrollo sustentable que se establece a partir de la declaratoria de área protegida, requiere de la implementación de tecnologías apropiadas y amigables con el medio ambiente que sean eficientes y adaptables a las condiciones locales, con lo que se cumple el concepto de integración del programa " El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, en el cual el valor social y cultural, representativo de la región y la existencia de diversas actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, sea compatible con el

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

ANEXO 1

				uso sustentable del capital natural existente en la zona
66	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN VII	ESTABLECE RESTRICCIONES <p>VI. Las actividades pesqueras se realizarán sujetándose a lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013, Sobre sistemas, métodos y técnicas de captura prohibidos en la pesca en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, o la Norma Oficial Mexicana que la sustituya;</p>	<p>Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracciones II y III de la LGEEPA; 88, fracción VI de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas; Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013.</p>	<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 marinos, es necesario dirigir estas prácticas hacia el aprovechamiento responsable de los recursos pesqueros. 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. 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, es que se permite las actividades pesqueras siempre que se sujeten a lo previsto por NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013.</p>
67	ARTÍCULO OCTAVO.	ESTABLECE RESTRICCIONES <p>VII. La agricultura y ganadería se realizarán únicamente en las subzonas en que, conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se permitan el desarrollo de tales actividades, procurando en todo momento la conservación de los ecosistemas y especies de vida silvestre existentes en el área;</p>	<p>Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracciones II y III de la LGEEPA.</p>	<p>La zona de amortiguamiento, tiene como objetivo principal es orientar a que las actividades de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que se realizan en el área protegida, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando las condiciones necesarias para lograr mejores prácticas en la conservación de los ecosistemas a largo plazo a partir del instrumento de gestión denominado zonificación. Esta zonificación tiene como principio destinar espacios adecuados para la realización de actividades socioeconómicas, evitando externalidades que impacten negativamente al ecosistema, las especies y los servicios ambientales, lo que genera el mayor beneficio social. La presente modalidad se establece como medida complementaria a la zonificación, fortaleciendo la política de conservación que establece el presente Decreto. Esta medida, por lo tanto, tiene como objetivo disminuir la problemática que vive la región en cuanto a las actividades productivas del sector primario, evitando el deterioro ambiental y su efecto sobre la diversidad biológica, en congruencia con la declaratoria, la LGEEPA y su Reglamento en Materia de áreas naturales protegidas.</p>
68	ARTÍCULO OCTAVO.	ESTABLECE RESTRICCIONES <p>VIII. La restauración de ecosistemas se llevará a cabo con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II y 60, fracciones II y III de la LGEEPA.</p>	<p>El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las actividades antropogénicas principalmente en lo relativo a la erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales para la conservación de las características ecológicas de la región propuesta. La restauración es un proceso a largo plazo que comprende medidas</p>

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

ANEXO 1

		evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;		técnicas, institucionales, económicas y reguladoras, así como de monitoreo y gestión conforme se va ejecutando el proyecto de restauración. La restauración pretende devolver al ecosistema su funcionalidad y equilibrio mediante la intervención directa, a fin de restablecer poblaciones así como la generación de servicios ambientales, lo que motiva el establecimiento de esta modalidad
69	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN X	ESTABLECE RESTRICCIONES IX. La erradicación o control de especies de vida silvestre que se tornen perjudiciales, se realizará conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría, con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos;	Artículos 47 BIS, fracción II y 60, fracciones II y III de la LGEEPA.	Esta modalidad tiene como objetivo, restablecer el equilibrio ecológico, por la recuperación de las cadenas evolutivas y la generación de servicios ambientales en congruencia con la declaratoria. El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las especies y poblaciones que se tornan perjudiciales, para mantener el equilibrio ecológico a largo plazo, con lo que se cumple el concepto de integración del programa "El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, lo que permite el manejo de la misma.
70	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN XI	ESTABLECE RESTRICCIONES X. La reintroducción de vida silvestre se realizará con fines de repoblación de las especies nativas de ejemplares de la misma especie o subespecie, según sea el caso, para reforzar una población silvestre disminuida; o restituir una población desaparecida de recuperación, siempre que con dicha reintroducción no se afecte a otras especies existentes en el área, incluidas aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo;	Artículos 47 BIS, fracción II inciso d), 48, párrafo quinto y 60, fracción II de la LGEEPA.	La restauración ecológica se refiere al proceso de recuperar integralmente un ecosistema que se encuentra parcial o totalmente degradado, en cuanto a su estructura vegetal, composición de especies, funcionalidad y autosuficiencia, hasta llevarlo a condiciones semejantes a las presentadas originalmente. Así, la reintroducción de especies es un componente de la propia restauración ecológica, este comprende medidas técnicas, institucionales, económicas y reguladoras, así como de monitoreo y gestión conforme se va ejecutando el proyecto. Esta actividad junto con el establecimiento de subzonas de protección, permite la conservación y recuperación de espacios con ecosistemas frágiles y fenómenos naturales que requieren atención, lo que facilita conservar el ecosistema de la región propuesta, motivo por el cual se establece esta modalidad.
71	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN XII	ESTABLECE RESTRICCIONES XI. Respetar la señalización marítima, rutas de	Desde el punto de vista jurídico esta regulación se	Ésta señalización permitirá proteger a las embarcaciones de encallamientos, siendo esto una medida de protección para asegurar su conservación.

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

ANEXO 1

		navegación y áreas de fondeo ya establecidas por las autoridades competentes y por el programa de manejo;	encuentra prevista en los artículos 47 BIS, fracción I, inciso a) de la LGEEPA, 83 fracción III y 85, fracción IV de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>Se ha determinado la utilización señalización marítima como medida para reducir riesgos.</p> <p>Además, la disposición tiene como objetivo, proporciona información a los usuarios y visitantes de la reserva de la biosfera de las zonas núcleo, para generar un comportamiento acorde con los objetivos del Decreto y el Programa de Manejo del área.</p>
72	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN XIII	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>XII. El mantenimiento y construcción de infraestructura se realizarán únicamente en las subzonas en las que el programa de manejo lo permita, y se ejecutarán conforme a las reglas específicas que dicho programa prevea;</p>	Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d), 48 y 60, fracción II de la LGEEPA; 88, fracción VII del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Esta disposición tiene como objetivo que la realización del mantenimiento de la infraestructura existente en las zonas de amortiguamiento sea realizado de manera óptima, ética y responsable, evitando los impactos sobre la vida silvestre, el hábitat, y los componentes del ecosistema, utilizando técnicas que eviten la remoción, fragmentación, desplazamiento, de las poblaciones y que no generen aislamiento de individuos, barreras que restrinjan los desplazamientos y flujos, así como la destrucción o pérdida de elementos del ecosistema. El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las actividades antropogénicas, con lo que se cumple el concepto de integración del programa "El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, en el cual el valor social y cultural, representativo de la región y la existencia de diversas actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, sea compatible con el uso sustentable del capital natural existente en la zona.
73	ARTÍCULO OCTAVO. FRACCIÓN XIV	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>XIII. La construcción de instalaciones de apoyo para las actividades permitidas dentro de las zonas de amortiguamiento se ejecutarán de acuerdo a lo previsto en las reglas específicas para cada una de esas actividades, y</p>	Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d), 48 párrafo quinto y 60, fracción II de la LGEEPA; 88, fracción XIII de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las actividades antropogénicas sobre los recursos naturales, con lo que se cumple el concepto de integración del programa "El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, en el cual el valor social y cultural, representativo de la región y la existencia de diversas actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, sea compatible con el uso sustentable del capital natural existente en la zona.

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

ANEXO 1

No.	ARTÍCULO APLICABLE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
ARTÍCULO NOVENO. DENTRO DE LAS ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CARIBE MEXICANO, QUEDA PROHIBIDO:				
74	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN I	ESTABLECE PROHIBICIONES <ul style="list-style-type: none"> I. Arrojar, verter, almacenar, descargar o depositar desechos derivados de actividades altamente riesgosas en virtud de las características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para el equilibrio ecológico o el ambiente; así como desechar otras sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, o los envases que las contienen; 	Artículos 60, fracción III de la LGEEPA; 87, fracción XIV del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas	<p>La medida tiene como objetivo evitar la contaminación derivada de las descargas de basura o aguas residuales sin tratamiento, de tipo doméstico, industrial, agrícola, pecuario o minero, sobre el suelo y las aguas de la reserva de la biosfera. La medida contribuye, en congruencia con la declaratoria del área natural protegida, en la reducción del riesgo por la acumulación de partículas o metales pesados tóxico en los tejidos vegetales y animales (a nivel bioquímico, fisiológico, morfológico y reproductivo) disminuyendo su capacidad fisiológica y sus sistemas inmunológicos, lo que puede provocar la muerte en masa de la vida silvestre por el efecto acumulativo a través de las cadenas tróficas, incluido el hombre.</p>
75	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN II	ESTABLECE PROHIBICIONES <ul style="list-style-type: none"> II. Construir confinamientos o terminales de almacenamiento de materiales y sustancias peligrosas; 	Artículos 60, fracción III de la LGEEPA; 87, fracción XIV de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>Introducir en el área propuesta materiales y sustancias peligrosas, o destinar áreas para el confinamiento de residuos sólidos, contraviene en todo momento los objetivos de la declaratoria, ya que estas sustancias causan daños al ecosistema de manera permanente a lo largo del tiempo.</p> <p>Los residuos sólidos de diferentes composiciones, metales pesados, materiales o sustancias radiactivos, además de nocivas para los seres vivos, contaminan y afectan grandes superficies, por el efecto de la dispersión vía aérea, por contacto y movilidad con fauna nociva y alcanzan aguas subterráneas en función de las condiciones climáticas y la permeabilidad de los suelos afectados. En el caso de escombros de construcción, contienen yeso que incrementa la salinidad del suelo y agua. El cemento, ladrillos y cerámicas, y elementos como aluminio, hierro, plomo, cadmio y cinc se incorporan al suelo, cambiando sus propiedades y pueden alcanzar niveles tóxicos, afectando el equilibrio ecológico, lo que motiva el establecimiento de esta restricción en congruencia con la LGEEPA</p>

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

ANEXO 1

76	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN III	ESTABLECE PROHIBICIONES III. Construir sitios de disposición final o rellenos sanitarios de residuos sólidos en la reserva de la biosfera, salvo el mantenimiento y mejoramiento de los existentes;	Artículos 47 BIS, fracción II y 60, fracción III de la LGEEPA.	Destinar sitios para el confinamiento de materiales y residuos peligrosos, contraviene en todo momento los objetivos de conservación de la reserva de la biosfera. Los residuos sólidos de diferentes composiciones, metales pesados, materiales radiactivos o sustancias peligrosas, además de nocivas para los seres vivos, contaminan y afecta grandes superficies, por el efecto de la dispersión, por contacto y movilidad con la fauna, generando destrucción y modificaciones en los ecosistemas sujetos a conservación, cambiando sus propiedades y afectando el equilibrio ecológico.
75	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN IV	ESTABLECE PROHIBICIONES IV. Emplear equipos y artes de pesca fijas permanentes o de arrastre sobre el fondo marino, salvo para la pesquería de camarón en la zona Noroeste de Isla Contoy, entre los paralelos 21° 27' y 22° 18' N, y los 86° 34' y 87° 01' W; y para la instalaciones de casitas cubanas para la pesca de langosta en la Laguna Chacmochuch;	Artículo 47 BIS, fracción I, 48, 60, fracciones II y III de la LGEEPA.	Dado que la SEMARNAT cuenta con atribuciones para la verificación del cumplimiento de las disposiciones jurídicas que restringen el uso de artes, métodos y equipos de pesca prohibidos, cuando su utilización afecte o pueda afectar especies acuáticas en riesgo y las que se encuentren en áreas naturales protegidas que incluyan ecosistemas costeros o marinas. Esta acción prohíbe el uso de redes de arrastre, las cuales son redes en forma de saco o embudo que son arrastradas sobre el fondo. Las redes de arrastre son artes de pesca poco selectivas, se caracteriza por tasas altas de capturas incidentales, la cual aumenta conforme disminuye la profundidad de pesca. La pesca de arrastre de fondo destruye los hábitats bentónicos, cuya integridad es crucial para la supervivencia de las especies comerciales.
76	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN V	ESTABLECE PROHIBICIONES V. Utilizar sistemas, métodos y técnicas de captura prohibidos en la pesca en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, de conformidad con lo Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013 o la Norma Oficial Mexicana que la sustituya;	Artículos 47 BIS, fracción II, 48, párrafo quinto y 60, fracciones II y III de la LGEEPA; 88, fracción VI de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas; Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013.	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 marinos, es necesario dirigir estas prácticas hacia el aprovechamiento responsable de los recursos pesqueros. 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. 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, es que se permite las actividades pesqueras siempre que se sujeten a lo previsto por NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013.

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

ANEXO 1

77	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN VI	ESTABLECE PROHIBICIONES <p>VI. Introducir especies exóticas invasoras;</p>	<p>Artículo 49, fracción IV y 60, fracción III de la LGEEPA; 87, fracción IX del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>La introducción de especies exóticas en hábitats ajenos a ellas, además de poner en riesgo la continuidad de los procesos naturales, perjudica a las especies que habitan el área pues al no contar con depredadores naturales las especies exóticas encuentran las condiciones adecuadas para su establecimiento, lo cual implica tasas altas de crecimiento poblacional. Por otra parte, las especies exóticas portan bacterias, virus y parásitos que incrementan las enfermedades entre las especies locales, disminuyendo a las poblaciones nativas.</p> <p>Las especies vegetales exóticas, inhiben el crecimiento y la germinación de otras especies; obstaculizan la captación de luz para las variedades locales; cambian la estructura y composición física del suelo adaptándolo para su crecimiento; impiden la reforestación o contribuyen a los incendios forestales; otras afectan la cantidad y calidad de agua, modifican el cauce de los ríos, causan la pérdida de flujo hidrológico o secan cuerpos de agua y provocan alteraciones al hábitat disponible para la fauna silvestre.</p> <p>Un buen ejemplo de lo anterior se tienen en el lirio acuático, este provoca la evapotranspiración y azolvamiento de cuerpos de agua, altera las características fisicoquímicas y propicia la presencia de mosquitos como vectores de enfermedades. Animales como gatos y perros son depredadores de más de 100 especies silvestres, algunas en riesgo de conformidad con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se estima que del total de los casos de extinción, el 90% de los anfibios, reptiles y aves, así como el 30 % de los mamíferos han sido ocasionados por la introducción de especies exóticas.</p> <p>Investigaciones consideran la invasión por especies no-nativas como la segunda amenaza a la biodiversidad global, sólo después de la pérdida y fragmentación del hábitat. Además de su impacto biológico, las invasiones ocasionan serias consecuencias económicas, que van desde la pérdida de ingresos hasta el acarreo de altos costos para su control. Por tal motivo, esta disposición tiene como objetivo, mantener libres de riesgos estas zonas de gran valor ecológico, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria, y lo establecido en la LGEEPA y su reglamento.</p>
----	---	---	--

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

ANEXO 1

78	ARTÍCULO NOVENO FRACCIÓN VII	ESTABLECE PROHIBICIONES VII. Alimentar, tocar o perseguir a los ejemplares de la vida silvestre, salvo que se cuente con la autorización correspondiente;	Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 47 BIS, fracción II y 60, fracción III de la LGEEPA.	<p>El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las actividades antropogénicas sobre los recursos naturales, con lo que se cumple el concepto de integración del programa "El Hombre y la Biosfera" de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, en el cual el valor social y cultural, representativo de la región y la existencia de diversas actividades productivas, sea compatible con el uso sustentable del capital natural existente en la zona, en congruencia con la declaratoria.</p> <p>La medida contribuye, en congruencia con la declaratoria del ANP, en mantener las poblaciones de la vida silvestre marina sanas a largo plazo.</p>
79	ARTÍCULO NOVENO FRACCIÓN VIII.	ESTABLECE PROHIBICIONES VIII. Colocar iluminación dirigida hacia el mar y las playas, que altere el ciclo reproductivo de las tortugas marinas, así como su ingreso o tránsito; a excepción del señalamiento marítimo por parte de la autoridad competente;	Artículos 60, fracción III, 98 fracciones I y III de la LGEEPA y 87, fracción I de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	<p>El ascenso de las crías de tortuga marina a la superficie ocurre por lo regular durante la noche, pues esto les permite evadir a una amplia variedad de predadores diurnos, así como evitar temperaturas extremadamente altas y potencialmente fatales. Durante el ascenso a la superficie y en su carrera del nido al mar, las crías exhiben numerosas respuestas no aprendidas ("innatas") a diferente estímulos y condiciones, por ejemplo: gravedad (geotaxia negativa); temperatura (actividad reducida en altas temperaturas); intensidad de la luz (fototropotaxis positiva); color de la luz (atracción a longitudes de onda de baja intensidad); dirección de la luz (son sensibles a la luz visible a menos de 30° arriba del horizonte); a la formas de los objetos (aversión a siluetas elevadas y a ciertas formas). Por lo tanto, las fuentes de iluminación artificial dirigidas hacia el mar y las colocadas en las playas disminuyen la posibilidad de las crías de encontrar el mar y por ende de continuar con su ciclo de vida.</p>

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

ANEXO 1

80	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN IX	ESTABLECE PROHIBICIONES IX. Remover el fondo marino o generar la suspensión de sedimentos, aguas fangosas o limosas sobre los ecosistemas costeros, salvo para recuperación de playas y arrecifes artificiales que cuenten con la autorización correspondiente;	Artículos 47 BIS, fracción I, 60, fracciones II y III de la LGEEPA y 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.	Se ha reportado que el aporte de sedimento no asimilable sobre la superficie del fondo marino afecta la reproducción e inhibe el reclutamiento larval, interfiere con la ecología y estructura de las comunidades marinas, reduce la capacidad de respiración, captura de alimento y fotosíntesis, incrementa la demanda de energía para la remoción activa del sedimento. La sedimentación también afecta al resto de la comunidad bentónica, reduciendo el espacio disponible para el forrajeo y el movimiento, y altera la topografía del sustrato. El efecto combinado de la sedimentación natural, aunado a una constante y alta sedimentación como resultado de actividades antrópicas, afecta significativa y negativamente los arrecifes, en ocasiones con consecuencias letales.
81	ARTÍCULO NOVENO FRACCIÓN X.	ESTABLECE PROHIBICIONES X. Usar explosivos, salvo para las actividades que en el ejercicio de sus atribuciones requiera la Secretaría de Marina;	Artículo 47 BIS, fracción II y 60, fracción III de la LGEEPA	El uso de explosivos genera ondas de choque que produce la muerte de fauna terrestre y acuática. La extensión de los efectos depende de la velocidad de propagación de las ondas creadas por la detonación, las cuales son 3.4 veces más potentes en el agua que en el aire. Al prohibir esta actividad se evitaran impactos negativos sobre especies presentes tanto en la porción terrestre como en la porción marina de la reserva de la biosfera. Es importante señalar que reserva de la biosfera Caribe Mexicano se localiza en el límite este marítimo del territorio mexicano, desde el cual se traza y proyecta la Zona Económica Exclusiva, por lo cual la protección y vigilancia de sus zonas terrestres, mares, fondo marino y recursos naturales son fundamentales para la soberanía nacional. Esta salvedad, garantiza que la Secretaría de Marina, pueda realizar su labor cotidiana y para atender situaciones riesgosas que permitan garantizar la seguridad nacional.

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

ANEXO 1

82	ARTÍCULO NOVENO FRACCIÓN XI.	<p>ESTABLECE PROHIBICIONES</p> <p>XI. Realizar exploración y explotación tanto minera como de hidrocarburos y extracción de material pétreo;</p>	<p>Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 47 BIS, fracción II y 60, fracción III de la LGEEPA.</p>	<p>Los trabajos de exploración o de explotación minera, están relacionados con cambios en el uso de suelo y transformación topográfica, sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, provocando impactos negativos irreversibles. Los principales efectos son la producción de residuos sólidos, la sedimentación, la acidificación de las aguas, la deposición de metales y la destrucción de hábitat por remoción.</p> <p>Mayores concentraciones de sedimentos aumentan la turbiedad de las aguas naturales, causando la reducción de la luz disponible para la fotosíntesis de las plantas acuáticas. Además, el aumento de las cargas de sedimento pueden sofocar los organismos bentónicos, la eliminación de importantes fuentes de alimento para los depredadores, de igual manera se generan barreras que impiden los flujos de nutrientes y de especies, ocasionando la disminución del hábitat. La acidificación de las aguas, causa muerte de peces y de otras especies ya que estos son muy sensibles incluso a aguas ligeramente ácidas. Pocas especies acuáticas y terrestres son naturalmente tolerantes a los metales pesados. En general, el número de especies animales y vegetales disminuye a medida que la concentración de metales pesados aumenta, impactando el equilibrio ecológico.</p> <p>El resultado más evidente de la minería sobre el hábitat es la eliminación de la vegetación, que a su vez altera la disponibilidad de alimento y refugio para la fauna, cambiando la composición de especies y estructura del hábitat. Esta medida tiene como objetivo conservar las características físicas y biológicas de las zonas amortiguamiento en congruencia con los objetivos de la declaratoria.</p>
83	ARTÍCULO NOVENO FRACCIÓN XII.	<p>ESTABLECE PROHIBICIONES</p> <p>XII. Carga, descarga, recarga y almacenamiento de hidrocarburos en zonas arrecifales;</p>	<p>Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 47 BIS, fracción II y 60, fracción III de la LGEEPA.</p>	<p>El objetivo de esta medida es prevenir de los efectos negativos que tienen sobre la funcionalidad del ecosistema las actividades antropogénicas sobre los recursos naturales, con lo que se cumple el concepto de integración del programa “ El Hombre y la Biosfera” de UNESCO, el cual tiene una visión global, pragmática y humanista de conservación de la biodiversidad, en el cual el valor social y cultural, representativo de la región y la existencia de diversas actividades productivas, sea compatible con el uso sustentable del capital natural existente en la zona, en congruencia con la declaratoria.</p> <p>La medida contribuye, en congruencia con la declaratoria del ANP, en mantener las poblaciones de la vida silvestre marina sanas a largo plazo.</p>

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

ANEXO 1

84	ARTÍCULO NOVENO. FRACCIÓN XIII	ESTABLECE PROHIBICIONES XIII. Verter aguas de lastre y achicar sentinas, estos últimos, salvo en situaciones de emergencia, cuando se trate de embarcaciones mayores, y	Artículos 47 BIS, fracción II, 60, fracción II y III de la LGEEPA; 87 fracción XIV del Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas; 76 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos.	La descarga de aguas de lastre es un problema que impacta el ambiente marino, la seguridad sanitaria, la salud de los seres humanos y a la economía de las actividades desarrolladas en el medio marítimo. "El agua de lastre puede contener una variedad enorme de organismos, desde plancton microscópico hasta peces de 12 cm de largo. Los tanques a menudo tienen una capa de sedimento en la base que es colonizada por organismos, al igual que las paredes. Las condiciones dentro de los tanques de lastre no son ideales para muchas especies, pero suficientes para que algunas puedan sobrevivir y ocasionar problemas. Hoy en día, en una muestra de agua de lastre se puede encontrar una variedad increíble de vida y cientos de seres vivos, desde bacterias de cólera y botulismo, hasta plancton, invertebrados y fauna diversa. La transferencia de agua de lastre se considera en la actualidad como la causa principal de las introducciones de especies exóticas". Una vez que una especie se ha introducido, causa daños ambientales, lo cual deriva en costos de remediación para la solución de los problemas que causa. Por lo tanto, dada la experiencia y evidencia histórica al respecto, se prohíbe esta actividad.
85	ARTÍCULO DÉCIMO	ESTABLECE RESTRICCIONES Quienes realicen actividades dentro de la reserva de la biosfera Caribe Mexicano, estarán obligados a conservar el área de acuerdo con lo dispuesto en el presente Decreto, el programa de manejo y las disposiciones jurídicas aplicables.	Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 28, fracción XI, 60, fracción III, 64, 64 BIS-1 de la LGEEPA y 88 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.	Esta acción tiene como objeto, señalar a los particulares que las bases regulatorias para la presente ANP, se encuentran establecidos en la presente declaratoria, así como en su Programa de Manejo, ya que ambos establecen las bases y acciones para la conservación, protección, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del área.
86	ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO	ESTABLECE RESTRICCIONES El aprovechamiento de los recursos pesqueros dentro de la reserva de la biosfera Caribe Mexicano, se realizará atendiendo a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus reglamentos, a la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables y su Reglamento,	Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 28, fracción XI, 60, fracción III, 64, 64 BIS-1 de la LGEEPA y 88 de su Reglamento en Materia de Áreas	La pesca, al ser parte de una cadena productiva de alto valor, genera empleos directos e indirectos, captación de divisas y es pilar de la seguridad alimentaria del país. La producción pesquera es una actividad con un alto valor económico, social y alimentario, su participación en la conformación del PIB nacional es menor en comparación con otras actividades, sin embargo para los estados de la región del Caribe mexicano es muy significativa. Por esta razón, la pesca sustentable es uno de los tres pilares de la propuesta para el establecimiento de una nueva área natural protegida en el Caribe mexicano. Cabe resaltar que dentro de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano las actividades pesqueras serán, junto con la conservación de los recursos naturales y la seguridad

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

ANEXO 1

		<p>el presente Decreto, el programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables, así como a los lineamientos, criterios, estrategias y demás previsiones que para la conservación, protección y aprovechamiento sustentable establezcan conjuntamente las secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación</p>	Naturales Protegidas.	<p>nacional, una de las prioridades en todas las acciones de planeación, por lo que no habrá prohibiciones ni limitaciones a esta actividad. Lo anterior en coordinación con la SAGARPA, a través de la CONAPESCA y el INAPESCA, cuyas atribuciones son regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas; coordinar y orientar la investigación científica; desarrollar, innovar y transferir tecnología en materia de pesca y acuacultura; entre otras.</p>
87	ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO	<p>ESTABLECE RESTRICCIONES</p> <p>Cualquier obra o actividad pública o privada que se pretenda realizar dentro de la reserva de la biosfera Caribe Mexicano deberá sujetarse a las modalidades y lineamientos establecidos en este Decreto, en el programa de manejo del área y en las demás disposiciones jurídicas aplicables.</p> <p>Asimismo, quienes pretendan realizar dichas obras o actividades deberán contar, en su caso, y previamente a su ejecución, con la autorización en materia 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 del otorgamiento de permisos, licencias y autorizaciones que deban expedir otras autoridades, conforme a las disposiciones jurídicas que correspondan.</p>	<p>Desde el punto de vista jurídico esta regulación se encuentra prevista en los artículos 28, fracción XI, 60, fracción III, 64, 64 BIS-1 de la LGEEPA y 88 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.</p>	<p>Con la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) correspondiente, instrumento por el cual la SEMARNAT establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades para prevenir el desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Al evitar la pérdida de hábitat y la fragmentación se contribuye al mantenimiento de la biodiversidad en los ecosistemas terrestres, procurando la continuidad en la estructura de las poblaciones y comunidades.</p> <p>Esta medida procura salvaguardar la capacidad de los ecosistemas para realizar sus funciones y procesos esenciales, proveer bienes y servicios ambientales como alimento, agua, suelos, asimilación y transformación de residuos, regulación del clima; provisión de belleza paisajística, funciones que contribuyen a elevar la calidad de vida del hombre.</p> <p>Como factor importante, el desarrollo sustentable que se establece a partir de la declaratoria de ANP, requiere de la implementación de tecnologías apropiadas y amigables con el medio ambiente que sean eficientes y adaptables a las condiciones locales.</p>

Elaboración: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas – Dirección General de Conservación para el Desarrollo.