

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

Atención a la Solicitud de ampliaciones y correcciones al Resumen de Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

En referencia al Oficio COFEME/18/4166, con fecha 5 de noviembre de 2018, mediante el cual la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER), solicita ampliaciones y correcciones al Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) del “Acuerdo por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Categoría de Reserva de la Biosfera la región conocida como Caribe Mexicano”, se remiten las respuestas a las solicitudes realizadas, las cuales se detallan a continuación.

En el punto “II. Impacto de la Regulación”, en su numeral “1. Disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites” señala que en el anteproyecto en comentario *“como consecuencia de la subzonificación realizada a la zona núcleo y la de amortiguamiento, se establecen prohibiciones y restricciones a la actividad turística y actividades productivas de bajo impacto”* y solicita *“identificar, justificar y en la medida de lo posible cuantificar el costo por el establecimiento de las prohibiciones antes mencionadas o, en su defecto, indicar el motivo por el que se considera que las mismas no representan nuevas acciones regulatorias de cumplimiento para los particulares, señalando al efecto el ordenamiento normativo vigente que ya contenga tales medidas”*. Sobre el particular se le comenta lo siguiente:

Subzona	Tablas de actividades	Justificación jurídica	Justificación técnica
SUBZONA DE USO RESTRINGIDO HUMEDALES DE BOCA IGLESIAS	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Recorridos en kayak</p> <p>Observación de vida silvestre</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido sólo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto</p>	<p>Esta Subzona abarca la mayor parte de la laguna Boca Iglesias; es un sitio de manglares en el borde de la misma susceptible de inundación y representa un sitio importante como ruta migratoria, zonas de anidación, alimentación y descanso de aves, asimismo, incluye áreas de alimentación, descanso y reproducción de poblaciones de manatí del Caribe (<i>Trichechus manatus</i>), de tortuga marina caguama (<i>Caretta caretta</i>), tortuga marina verde del Atlántico o tortuga blanca (<i>Chelonia mydas</i>) y tortuga marina laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>). Cubre mogotes, cayos y fondos con pastos marinos importantes para la reproducción, crecimiento, repoblamiento y resguardo de alevines, así como reclutas de especies de importancia comercial como camarón (<i>Penaeus brasiliensis</i>), pargo (<i>Lutjanus</i> sp.), corvina (<i>Cynoscion</i> sp.), róbalo (<i>Centropomus</i> sp.), entre otras, y de tiburón (<i>Carcharhinus</i> sp.). De lo anterior se desprende que es un sitio frágil ambientalmente, además, es de gran importancia para la pesquería, ya que es un área donde especies comerciales pasan su</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		<p>del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>etapa juvenil y pre adulta, migrando posteriormente hacia alta mar. Por lo anterior, es que los impactos antropogénicos deben reducirse al máximo y mantener las condiciones actuales de la laguna. Actualmente esta Subzona se encuentra libre de infraestructura y actividades humanas, por lo que las únicas actividades que actualmente se realizan son los recorridos en kayak y la observación de vida silvestre, por ser las de menor impacto, por ser actividades que no requieren infraestructura o uso de motores y por lo tanto tienen impactos mínimos a la subzona, lo cual no implica modificaciones de las características o condiciones naturales originales. La restricción a otro tipo de actividades turísticas se hace para reforzar lo señalado por el Artículo Quinto fracción IV del Decreto de creación, que establece que en las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera “el turismo y turismo náutico se podrán realizar siempre que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, ni la instalación de construcciones de apoyo”. Es una restricción, sin embargo, no hay prestadores de servicios que realicen otro tipo de actividades en esta subzona por lo que los costos son no cuantificables, además, el permitir otro tipo de actividades impactaría en mayor grado esta subzona parte de la zona núcleo, lo cual va en contra de lo establecido en el Decreto de creación.</p>
<p>SUBZONA DE USO RESTRINGIDO LAGUNA CHACMOCHUCH</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten: Kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares Observación de vida silvestre, a</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido sólo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o</p>	<p>Esta subzona corresponde a la porción centro-oeste de la Laguna de Chacmochuch. Chacmochuch es considerado por CONABIO como sitio de manglar con relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológica. Esta subzona sirve como sitios de crianza de especies de peces, crustáceos y moluscos que allí encuentran refugio y alimento, la vegetación circundante a la laguna presenta manglar, por lo que es un sitio importante para rutas migratorias, zonas de anidación, alimentación y descanso de aves, asimismo, incluye áreas de alimentación, descanso y reproducción de la tortuga marina caguama (<i>Caretta caretta</i>), tortuga marina verde del Atlántico o tortuga blanca (<i>Chelonia mydas</i>) y tortuga marina laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>). Presenta un papel</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>través de kayaks o de embarcaciones de fondo plano</p>	<p>condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>ecológico fundamental ya que proporciona un hábitat importante a una gran variedad de organismos (algas epifitas, epifauna sésil, epifauna vágil, fitoplancton, zooplancton, necton, algas, invertebrados y peces entre otros), que en su conjunto dan forma a la complejidad estructural de este ecosistema. Se restringen las actividades de turismo que modifiquen y alteren las condiciones de esta subzona, salvo el paddle board, recorridos para observación de flora y fauna, a través de kayaks o de embarcaciones de fono plano y velerismo, tabla de vela o similares, por ser actividades que no requieren infraestructura o uso de motores y por lo tanto tienen impactos mínimos a la subzona, lo cual no implica modificaciones de las características o condiciones naturales originales. Además, el Artículo Quinto fracción IV del Decreto de creación, establece que en las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera “el turismo y turismo náutico se podrán realizar siempre que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, no la instalación de construcciones de apoyo”.</p> <p>Es una restricción, sin embargo no hay prestadores de servicios que realicen otro tipo de actividades en esta subzona por lo que los costos no son cuantificables, además es parte de una zona núcleo por lo que no se hacen restricciones mayores, sólo delimitan las actividades turísticas para permitir las más compatibles con los ecosistemas, para evitar impactos irreversibles a los mismos y tener congruencia con lo establecido con el Decreto de creación.</p>
<p>SUBZONA DE USO RESTRINGIDO ZONA MARINA XCACEL- XCACELITO</p>	<p>Turismo no permitido</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido sólo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente,</p>	<p>Esta subzona comprende el <i>Refugio de Protección de especies acuáticas denominado “Bahía de Akumal”</i>, establecida por “Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de marzo de 2016, y está regulado por el ACUERDO por el que se da a conocer el Programa de Protección del Área de Refugio para la Protección de Especies Marinas denominada Bahía de Akumal, creada por Acuerdo publicado el 7 de marzo de 2016” publicado en el DOF el 6 de octubre de 2017. Por lo que las restricciones al turismo se basan en lo establecido en dicho instrumento y no son acciones regulatorias que se desprendan de la</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		<p>las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>emisión del Programa de Manejo. Además dentro de esta subzona se localiza el sitio Ramsar Playa Tortuguera Xcacel-Xcacelito, que además es parte de una ANP estatal, denominada “Santuario de la tortuga marina, X’cacel – X’cacelito” ubicada en el municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo. En este sentido la regulación de la subzona refuerza la política ambiental de conservación de los sitios frágiles, en beneficio de las generaciones futuras.</p> <p>Esta subzona tiene condiciones particulares para el desarrollo de vegetación acuática y fauna, relacionados a los afloramientos de agua subterránea localizados a la orilla del mar, que propician condiciones adecuadas para la existencia de peces juveniles, corales, tortugas marinas y otras especies consideradas de importancia ecológica. El sistema arrecifal ofrece un lugar de refugio y reproducción para una gran cantidad de especies de peces de gran interés comercial, como es el caso de los pargos (<i>Lutjanus analis</i>, <i>Lutjanus griseus</i>, <i>Lutjanus synagris</i> y <i>Lutjanus apodus</i>), las mojarras (<i>Gerres cinereus</i>), los abadejos (<i>Mycteroperca bonaci</i>) y el chac chic (<i>Haemulon sciurus</i>), entre otros. Las tortugas marinas presentes son la tortuga marina caguama (<i>Caretta caretta</i>), la tortuga marina de carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>), laúd (<i>Dermochelys coriácea</i>), la tortuga marina lora (<i>Lepidochelys kempii</i>) y la tortuga marina verde del Atlántico o tortuga blanca (<i>Chelonia mydas</i>) mismas que se encuentran en categoría de peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>Por lo anterior, es necesario restringir actividades que afecten los ecosistemas, fauna y flora presente en la subzona, no permitiendo las actividades turísticas en esta zona marina, con el fin de evitar la fragmentación del hábitat, desplazamiento especies. Además, al ser una ANP estatal que no permite desde su Decreto la realización de actividades turísticas en la parte marina del ANP, no es una prohibición que se derive de la emisión del Programa de Manejo.</p>
<p>USO RESTRINGIDO COLINAS SUBMARINAS DE COLMER</p>	<p>Turismo no permitido</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener</p>	<p>Esta subzona comprende un polígono, que corresponde a la columna de agua desde los 100 metros de profundidad hasta lecho marino, es relevante como área de alimentación, refugio, reproducción, migración, desarrollo y</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		<p>las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido sólo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>crecimiento para diferentes especies. Dada su profundidad y lejanía con la playa en esta subzona no existen actividades productivas, por lo que las actividades que modifiquen o alteren el hábitat o la funcionalidad de los ecosistemas de las zonas profundas están restringidas, tal como el turismo.</p> <p>Actualmente no existen prestadores de servicios en el área comprendida por la subzona, por la profundidad a que se encuentra, y la prohibición al turismo no impacta a ningún prestador de servicios y no es posible cuantificar su impacto; además su establecimiento es congruente con el Decreto, ya que es una zona núcleo que requiere este tipo de prohibiciones para conservar los ecosistemas presentes en ella.</p>
<p>SUBZONA DE USO RESTRINGIDO BANCO CHINCHORRO PROFUNDO</p>	<p>Turismo no permitido</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido sólo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7</p>	<p>Esta subzona comprende un polígono, que corresponde a la columna de agua desde los 100 metros de profundidad hasta lecho marino, es relevante como área de alimentación, refugio, reproducción, migración, desarrollo y crecimiento para diferentes especies. Dada su profundidad y lejanía con la playa en esta zona no existen actividades productivas, por lo que las actividades que modifiquen o alteren el hábitat o la funcionalidad de los ecosistemas de las zonas profundas están restringidas, tal como el turismo, además, al no haber prestadores de servicios turísticos interesados en realizar alguna actividad al interior de la subzona no se puede cuantificar el costo de esta prohibición.</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

<p>SUBZONA DE USO RESTRINGIDO CORDILLERA SUBMARINA CAIMÁN</p>	<p>Turismo no permitido</p>	<p>de diciembre de 2016.</p> <p>Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido sólo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Esta subzona comprende un polígono, que corresponde a la columna de agua desde los 100 metros de profundidad hasta lecho marino, es relevante como área de alimentación, refugio, reproducción, migración, desarrollo y crecimiento para diferentes especies. El sitio es identificado como uno de los sitios prioritarios para la conservación de los ambientes oceánicos, correspondientes al mar profundo. Dada su profundidad y lejanía con la playa en esta zona no existen actividades productivas, por lo que las actividades que modifiquen o alteren el hábitat o la funcionalidad de los ecosistemas de las zonas profundas están restringidas, tal como el turismo.</p> <p>Actualmente no existen prestadores de servicios en el área comprendida por la subzona, por la profundidad a que se encuentra, y la prohibición al turismo no impacta a ningún prestador de servicios y no es posible cuantificar su impacto; además su establecimiento es congruente con el Decreto, ya que es una zona núcleo que requiere este tipo de prohibiciones para conservar los ecosistemas presentes en ella.</p>
<p>SUBZONA DE PRESERVACIÓN PROFUNDA CORREDOR ARROWSMITH</p>	<p>Turismo no permitido</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación. En las subzonas de preservación sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en</p>	<p>Esta subzona comprende un polígono, que corresponde a la columna de agua desde los 60 metros de profundidad y se extiende hasta el piso oceánico, abarcando el talud continental (el cual desciende hasta aproximadamente los 400 metros). Es relevante como área de alimentación, refugio, reproducción, migración, desarrollo y crecimiento para diferentes especies. El lugar es identificado como uno de los sitios prioritarios para la conservación de los ambientes oceánicos, correspondientes al mar profundo. Dada su profundidad y lejanía con la playa en esta zona no existen actividades productivas, por lo que las actividades que modifiquen o alteren el hábitat o la funcionalidad de los ecosistemas de las zonas profundas están restringidas, tal como el turismo.</p> <p>Actualmente no existen prestadores de servicios en el área comprendida por la subzona, por la profundidad a que se encuentra, y la prohibición</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		<p>correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>al turismo no impacta a ningún prestador de servicios y no es posible cuantificar su impacto; además su establecimiento es congruente con el Decreto, ya que es una subzona que requiere este tipo de prohibiciones para conservar los ecosistemas presentes en ella.</p>
<p>SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS TIBURÓN BALLENA</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Observación de vida silvestre</p> <p>Velerismo</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Corresponde a un área con importante presencia de agregaciones de tiburón ballena (<i>Rhincodon typus</i>), especie catalogada como amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Actualmente, el uso y aprovechamiento de recursos naturales en esta subzona se limita a actividades de turismo de bajo impacto ambiental, principalmente de observación y nado con tiburón ballena, actividad con importante derrama económica. En esta superficie se realiza el tránsito diario de embarcaciones turísticas, pesqueras y particulares, por lo que el riesgo de colisiones con la fauna, y la contaminación se encuentra presente.</p> <p>Con la finalidad de conservar en buen estado la zona de agregación de los tiburones y por consecuencia la actividad económica de observación de tiburón ballena, es necesario restringir las actividades que alteren el ecosistema, permitiendo únicamente el buceo en su modalidad libre con esnórquel y autónomo, observación de vida silvestre y el velerismo, pues las mismas han demostrado que no interfieren con el tiburón ballena.</p> <p>Es una restricción, sin embargo, no hay prestadores de servicios que realicen otro tipo de actividades en esta subzona, debido a su lejanía con la línea de costa, y el principal atractivo para acudir a esta área es el avistamiento y nado de tiburón ballena, por lo que los costos son no cuantificables, ya que no hay otro tipo de actividad que se realice actualmente y tampoco los hay potenciales.</p>
<p>SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS COSTA NORTE</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Kayak</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas,</p>	<p>Es un área de transición entre los ambientes marino y terrestre, de modo que incluye selvas, tular, manglar, cuerpos de agua lagunares, dunas costeras y playa arenosa. La vegetación de manglar presenta mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>), mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), mangle blanco (<i>Laguncularia</i></p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>Observación de vida silvestre</p> <p>Senderismo</p>	<p>pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p><i>racemosa</i>) y mangle negro (<i>Avicennia germinans</i>) especies en categoría de amenazada conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Por lo que en esta zona se prohíben las actividades que conlleven a la fragmentación del hábitat, toda vez que se perderían los servicios ambientales que sostiene la presencia de manglar, como son las provisión primaria, producción de oxígeno, regulación del clima, purificación del agua, y sobre todo la mitigación de riesgos por efectos climáticos como huracanes, al igual se prohíbe todas las actividades que fragmenten las zonas de anidación de tortugas marinas en la Subzona.</p> <p>Por lo anterior, para preservar el buen estado de conservación de los ecosistemas, se restringen actividades que no resultan compatibles para la conservación, pues impactan en forma negativa a los ecosistemas. Así, las actividades de kayak y de observación de vida silvestre son compatibles con la fragilidad de la subzona y de las especies que hacen uso de ella, como es el caso de las tortugas que anidan en la playa. Es una restricción, sin embargo no hay prestadores de servicios que realicen otro tipo de actividades en esta subzona por lo que los costos son no cuantificables.</p>
<p>SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS LAGUNA CHACMOCHUCH</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo,</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p> <p>Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo,</p>	<p>En esta subzona existen actividades de pesca comercial por parte de pescadores cooperativados, así como turismo de bajo impacto, además de verse rodeada por el área costera conocida como Isla Blanca, en donde se percibe un incremento de actividades antropogénicas. Sin embargo este ecosistema es utilizado como zona de alimentación, anidación y corredor migratorio de tres especies de tortugas marinas, todas ellas incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Además Chacmochuch es considerado por la CONABIO como sitio de manglar con relevancia biológica y con necesidades de rehabilitación ecológica, por lo que la actividades se centran en la parte acuática permitiendo únicamente buceo autónomo y en esnórquel, Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares y observación de vida silvestre, excepto tortuga marina. Hay una restricción al turismo, sin embargo, es muy permisiva debido a que precisa diferentes tipos de actividades turísticas de bajo impacto</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>Observación de vida silvestre, excepto tortuga marina</p>	<p>Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>ambiental que si pueden realizarse, y no hay prestadores de servicios que realicen otro tipo de actividades en esta subzona por lo que los costos son no cuantificables. Cabe señalar que la prohibición a la observación de vida silvestre, excepto de la tortuga marina se hace porque es la principal especie que se encuentra en la subzona y en la que hay prestación de servicios turísticos asociados a ella.</p>
<p>SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS MARINOS</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>De bajo impacto ambiental (cerca de la costa atendiendo las consideraciones de seguridad) exclusivamente:</p> <p>Banana y parasail, únicamente en sitios de arenales, en los que no se generen afectaciones a las especies de flora y fauna</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo tipo snuba</p> <p>Buceo libre en su modalidad</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Se ubica en la plataforma continental del Caribe Mexicano; su superficie inicia a una distancia aproximada de 20 km a partir de la línea de costa de Cancún y de solo 1 a 3 km a la partir de la línea de costa de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. Tiene profundidades promedio entre 100 y 500 metros.</p> <p>Estas profundidades explican, desde el punto de vista geológico, la riqueza biológica presente en la Reserva de la Biosfera. Hay familias marinas muy diversas, entre ellas los elasmobrancios (tiburones y rayas), Serranidae (meros), Carangidae (jureles), Gobiidae (gobios), Labridae (doncellas), Lutjanidae (pargos), Haemulidae (roncos), Syngnathidae (caballitos de mar), Pomacentridae (damiselas) y Scaridae (loros) y familias raramente registradas por sus hábitos crípticos, entre ellas las Ophichthidae (anguilas tiesas), y Labrisomidae (trambollos). En la subzona también se han detectado agregaciones de tiburón toro (<i>Carcharhinus leucas</i>).</p> <p>La función principal de esta subzona es la de permitir la conectividad entre los diversos ecosistemas. En ella se presentan actividades principalmente de navegación de embarcaciones de alto calado y pesca comercial.</p> <p>Es por lo anterior que se permite diversas actividades de bajo impacto ambiental, siempre cerca de la costa atendiendo las consideraciones de seguridad tanto de la flora y fauna del lugar, como de los visitantes y turistas que realizan las actividades recreativas. Se restringe el turismo con infraestructura u otro que pudiera impactar negativamente los ecosistemas de la subzona. Asimismo se indican puntualmente los diferentes tipos de actividades turísticas de bajo impacto ambiental, y las cuales son las que realizan actualmente, por lo cual no es posible cuantificar el impacto de la restricción.</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>esnórquel</p> <p>Kayak, flyboard (únicamente en sitios de arenales, en los que no se generen afectaciones a las especies de flora y fauna), kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares</p> <p>Observación de vida silvestre</p>		
<p>SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS ARROWSMITH</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del</p>	<p>La meseta submarina Arrowsmith está ubicada en mar abierto, a 40 kilómetros de Isla Mujeres, comprende la columna de agua que va de los 0 metros sobre el nivel del mar hasta los 60 metros de profundidad.</p> <p>Debido a sus características físicas, la meseta acumula enormes cantidades de plancton que atrae a otros componentes de la biodiversidad marina, proporcionando alimento para innumerables especies pelágicas, desde grandes mamíferos marinos, hasta una extraordinaria diversidad de peces y aves que de ellos se alimentan, incluidas esponjas y bacterias microscópicas. Arrowsmith cuentan con diversos grupos taxonómicos con una elevada riqueza específica, entre ellos corales de profundidad, moluscos, anélidos poliquetos, equinodermos, esponjas, crustáceos, peces y mamíferos marinos.</p> <p>Se considera un sitio importante para alimentación y refugio de diversas especies de profundidad, sitios de alta productividad y área importante para la agregación de tiburones. Es por lo anterior y lejanía de la zona continental que solo se permite las actividades de buceo</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.	autónomo y con esnorquel, limitando las demás actividades turísticas por seguridad tanto de la flora y fauna local, como de los visitantes. Se restringe el turismo al indicar puntualmente las actividades que pueden realizarse, que a la vez son las que realizan actualmente, por lo cual no es posible cuantificar el impacto de la restricción.
SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS TIBURONES Y RAYAS	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Observación con especies de vida silvestre, excluyendo de tiburones y rayas</p>	Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.	Esta subzona conformada por cuatro polígonos presenta agregaciones de tiburones y características rocosas en el fondo, son considerados idóneos para llevar a cabo actividades de bajo impacto ambiental, como el buceo con tiburones. Con el fin de preservar los cuatro polígonos de la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas Tiburones y Rayas, sus ecosistemas y sus servicios ambientales, se restringen las actividades que no resultan compatibles para la conservación y que modifiquen el hábitat, pues impactan en forma negativa a los ecosistemas. Se restringe el turismo a las modalidades que pueden realizarse, enfocadas a la observación de los tiburones y rayas, por lo cual no es posible cuantificar el impacto de la restricción, es necesaria la restricción para evitar que otras actividades interfieran con la observación de los tiburones y con el comportamiento de dichas especies, además los polígonos de la subzona se localizan lejos de la línea de costa por lo que otro tipo de actividades de playa no se realizan en ellas actualmente.
SUBZONA DE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS TALUD DE SIAN KA'AN	Sin mención al turismo	Artículo 47 BIS, fracción II, inciso d) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Aprovechamiento Sustentable de los Ecosistemas son aquellas superficies con usos agrícolas, pesqueros y pecuarios actuales. En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas, pesqueras y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios, o zonas que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de pesquería artesanal, agroforestería	Esta subzona está conformada por un polígono ubicado al oeste del Área Natural Protegida, el cual colinda con la porción este de la Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an. La parte central y norte de esta subzona es altamente usada por cuatro especies de tortugas marinas como corredor migratorio. Las especies son tortuga marina de carey (Eretmochelys imbricata), laúd (Dermochelys coriácea), tortuga marina verde del Atlántico o tortuga blanca (Chelonia mydas), tortuga golfina (Lepidochelys kempii) y la tortuga marina caguama (Caretta

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		<p>y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que en su caso contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos. La ejecución de las prácticas agrícolas, pesqueras, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y a la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>caretta).</p> <p>Se destaca que las Bahías de la Ascensión y Espíritu Santo que forman parte de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, son un sistema de gran productividad biológica, en la que sus amplias praderas de vegetación marina y manglares costeros, además de representar un reservorio de carbono azul, constituyen hábitats de crianza de numerosas especies de crustáceos y peces, y los arrecifes coralinos frente a las bahías (que forman parte de la Reserva de la Biósfera Arrecifes de Sian Ka'an) presentan una geomorfología compleja y una extensa biodiversidad natural; sitios que contribuyen a la riqueza ecológica con la que cuenta la presente subzona.</p> <p>A partir de dichos arrecifes, la plataforma continental es muy estrecha. Al terminar ésta, el talud continental desciende abruptamente en algunas partes, pero lo hace en forma de extensas terrazas escalonadas. En este último tipo de terrazas es factible la pesca comercial de arrastre profunda para capturar diversas especies de crustáceos y peces de agua profunda; pesquería que hoy en día no existe en esta área, lo cual evita costos ecológicos muy altos porque acaba rápidamente con las poblaciones locales de las especies explotadas y destruye los hábitats a los que se asocian.</p> <p>La protección al talud continental de esta subzona permitirá resguardar las poblaciones locales de dichas especies, muchas de las cuales son poco conocidas, así como los hábitats que las albergan, en particular comunidades de corales profundos, cuya presencia en esta área se ha inferido por su semejanza con el área del talud continental al norte de Puerto Morelos. Asimismo, permitirá proteger la conectividad entre hábitats costeros (manglares), estuarinos (las bahías), marinos someros (arrecifes coralinos y otros hábitats de la plataforma continental) y profundos. Muchas especies marinas utilizan dos, tres, o todos estos hábitats, incluyendo especies de importancia comercial como langostas y peces, y de importancia ecológica como tiburones y rayas.</p> <p>En esta subzona no se hace mención al turismo como una actividad permitida o no permitida, por lo que si un particular desea hacerlos tiene la oportunidad al no estar restringida la actividad y</p>
--	--	--	--

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

			por lo tanto no genera acciones regulatorias.
SUBZONA DE APROVECHAMIENTO ESPECIAL EXTRACCIÓN DE ARENA	Turismo no permitido	Artículo 47 BIS, fracción II, inciso e) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de aprovechamiento especial son aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conformen. En dichas subzonas sólo se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales, que generen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso sustentable de los recursos naturales, con apego estricto a los programas de manejo emitidos por la Secretaría, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.	Conformada por dos polígonos en donde se ubican sitios para extracción de arena, donde convergen las aguas provenientes de la Corriente de Cozumel y de Yucatán, las cuales arrastran y depositan sedimentos, siendo considerados estos sitios como reservorios de arena. Propia de las actividades inherentes en el sitio se considera un riesgo a los turistas por lo que no existen prestadores de servicios operando en esta subzona, por lo que no es posible cuantificar el impacto de la prohibición.
SUBZONA DE USO PÚBLICO ISLA BLANCA	Como actividad turística solo se permiten: Buceo autónomo Buceo libre en su modalidad esnórquel Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o	Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural	Esta subzona se caracteriza por contener parte de la barrera arrecifal conocida como "El Cabezón", este arrecife comienza desde el sur de Isla Contoy teniendo una extensión aproximada de 6.5 millas, desde Punta Nizuc. Algunos prestadores de servicios realizan actividades de buceo libre en su modalidad esnórquel y buceo autónomo en dichos arrecifes y en especial en el llamado Ixlaché 2. Además de actividades que no impactan significativamente la zona como: Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares. Esta subzona es hábitat de diversas especies, por ello es necesario determinar medidas que impulsen su conservación y permanencia, por lo que se mantienen las actividades que se llevan a cabo. Es una restricción, sin embargo es muy permisiva debido a que precisa diferentes tipos de actividades turísticas de bajo impacto ambiental, y no hay prestadores de servicios que

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	similares	Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.	realicen otro tipo de actividades en esta subzona por lo que los costos son no cuantificables.
SUBZONA DE USO PÚBLICO PLAYA DEL CARMEN Y TULUM-SIAN KA'AN	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Banana y parasail, únicamente en el polígono de Playa del Carmen</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo tipo snuba</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p> <p>Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares</p> <p>Observación de vida silvestre</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Esta subzona comprende porciones de arrecifes de coral de la Reserva, la cual pertenece al Sistema Arrecifal Mesoamericano, segundo sistema coralino de mayor extensión e importancia a nivel mundial, y que comprende toda la costa de Quintana Roo, así como las costas de Belice, Guatemala y parte de Honduras.</p> <p>Los arrecifes de coral en esta zona en buen estado de conservación, son el principal atractivo para el turismo en la zona, sin embargo, esta última actividad, de no ser regulada debidamente, es también la principal amenaza del arrecife. Debido a que los arrecifes de coral son someros, en algunos casos llegando a la superficie del nivel del mar, y que estructuras de carbonato de calcio formados por pólipos de coral, los cuales son muy sensibles al tacto, es necesario que el turismo se base principalmente en actividades que no ponen en riesgo tales ecosistemas, permitiendo principalmente diferentes tipos de buceo, así como actividades que incluyen embarcaciones que van sobre la superficie y sin motor, lo anterior con la finalidad de que al desplazarse manualmente, sus velocidades son menores, permitiendo a los usuarios evitar arrecifes someros evitando encallamientos y pérdida de superficies coralinas.</p> <p>Asimismo, cabe destacar que esta subzona se ubica sobre la costa enfrente de Playa del Carmen, una de los principales turísticos del Caribe Mexicano, razón por la cual es utilizada por innumerables bañistas que se ven atraídos por las aguas someras de la zona. Por lo anterior, y con la finalidad de evitar accidentes, y complementario a las actividades de buceo, se permite únicamente actividades como parasail, banana, entre otras, donde son los prestadores de servicios turísticos los que manejan las embarcaciones evitando así los posibles conflictos y accidentes entre actividades acuáticas y bañistas. Es una restricción, sin embargo es muy permisiva debido a que precisa diferentes tipos de actividades turísticas de bajo impacto ambiental, y se enlistan las principales</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

			actividades turísticas realizadas en la subzona, por lo que no es posible cuantificar el impacto de la restricción.
SUBZONA DE USO PÚBLICO TIBURÓN TORO	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Observación de vida silvestre exclusivamente de tiburón toro, únicamente con el acompañamiento de guías especializados</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Es un sitio de agregación de tiburón toro (<i>Carcharhinus leucas</i>) y debido a la presencia de esta agregación, algunos prestadores de servicios turísticos realizan recorridos de avistamiento submarino de esta y otras especies, en sus dos modalidades: observación y atracción. Con la finalidad de conservar intacta la zona de agregación de los tiburones, es necesario restringir las actividades que alteren el ecosistema, asimismo para mantener el uso actual se restringe otro tipo de actividades turísticas, sin embargo, actualmente no se realiza otro tipo de actividades en esta subzona por lo que los costos no son cuantificables.</p>
SUBZONA DE USO PÚBLICO RIVIERA MAYA Y MAHAHUAL	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo tipo snuba</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p> <p>Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7</p>	<p>Esta subzona comprende una de las porciones mejor conservadas de arrecifes de coral de la Reserva, la cual pertenece al Sistema Arrecifal Mesoamericano, segundo sistema coralino de mayor extensión e importancia a nivel mundial, y que comprende toda la costa de Quintana Roo, así como las costas de Belice, Guatemala y parte de Honduras.</p> <p>Los arrecifes de coral en esta zona en buen estado de conservación, son el principal atractivo para el turismo en la zona, sin embargo, esta última actividad, de no ser regulada debidamente, es también la principal amenaza del arrecife. Debido a que los arrecifes de coral son someros, en algunos casos llegando a la superficie del nivel del mar, y que estructuras de carbonato de calcio formados por pólipos de coral, los cuales son muy sensibles al tacto, es necesario que el turismo se base únicamente en actividades que no ponen en riesgo tales ecosistemas, permitiendo únicamente diferentes tipos de buceo, así como actividades que incluyen embarcaciones que van</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>similares</p> <p>Observación de vida silvestre</p>	<p>de diciembre de 2016.</p>	<p>sobre la superficie y sin motor, lo anterior con la finalidad de que al desplazarse manualmente, sus velocidades son menores, permitiendo a los usuarios evitar arrecifes someros en los cuales las embarcaciones motorizadas encallarían, provocando pérdida de superficies coralinas. Es una restricción, sin embargo es muy permisiva debido a que precisa diferentes tipos de actividades turísticas de bajo impacto ambiental, y se enlistan las principales actividades turísticas realizadas en la subzona, por lo que no es posible cuantificar el impacto de la restricción al no tenerse información sobre otro tipo de servicios que se presten en esta subzona.</p>
<p>SUBZONA DE USO PÚBLICO REFUGIO AKUMAL FRANJA MARINO COSTERA</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p> <p>Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares</p> <p>Observación de vida silvestre</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Esta subzona comprende la el Refugio de Protección de especies acuáticas denominado “Bahía de Akumal”, creada por “Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de marzo de 2016, y está regulado por el ACUERDO por el que se da a conocer el Programa de Protección del Área de Refugio para la Protección de Especies Marinas denominada Bahía de Akumal, creada por Acuerdo publicado el 7 de marzo de 2016” publicado en el DOF el 6 de octubre de 2017. Por lo que las restricciones al turismo se basan en lo establecido en dicho instrumento y no son acciones regulatorias que se desprendan de la emisión del Programa de Manejo.</p> <p>Está conformada por un polígono de aproximadamente 1 km de ancho, ubicado al oeste del Área Natural Protegida, el cual inicia a la altura de la caleta Yaku, prolongándose hasta el sur del polígono del Santuario de Xcacel Xcacelito.</p> <p>Es un sitio donde se han registrado procesos de reproducción y crianza de diversas especies que sustentan pesquerías locales, por lo que la reducción de la mortalidad por pesca y su manejo pesquero diferenciado contribuyen al crecimiento de biomasa que puede dispersarse hacia otras zonas de pesca adyacentes.</p> <p>En esta subzona se protegen hábitats críticos, especialmente áreas de reproducción, alimentación y crianza de especies marinas, esenciales para el mantenimiento del capital natural del mar los cuales complementan los esfuerzos de conservación y aprovechamiento sustentable del Área Natural Protegida, pues limitan la pesca extractiva y permiten la</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

			<p>conservación y aprovechamiento sustentable del ecosistema y la restauración natural de sus funciones y estructura. Por esta razón, y tomando en consideración que mediante Acuerdo Secretarial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de marzo de 2016 se estableció un Área de Refugio para la protección de las especies tortuga verde (<i>Chelonia mydas</i>), tortuga caguama (<i>Caretta caretta</i>), tortuga Carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>); cuerno de alce (<i>Acropora palmata</i>), cuerno de ciervo (<i>Acropora cervicornis</i>), corales blandos o abanicos de mar (<i>Plexaura homomalla</i> y <i>Plexaura dichotoma</i>) y los pastos marinos de las especies <i>Thalassia testudinum</i>, <i>Syringodium filiforme</i> y <i>Halodule wrightii</i>, con el nombre de Bahía de Akumal.</p> <p>Esta subzona abarca los sitios conocidos como Yalkú y Yakú pequeñas caletas someras con sustrato arenoso y áreas rocosas cubiertas de algas que fungen como criaderos de especies de importancia ecológica y ambiental, incluyendo especies de tortugas marinas, razón por la cual, se requiere que el buceo libre se realice exclusivamente en su modalidad esnórquel, con la finalidad de que los visitantes no se sumerjan y afecten el comportamiento de éstas especies. Al igual esta subzona abarca pequeñas bahías y unidades arrecifales en la porción marina. Su frente arrecifal consiste de cordilleras y canales vagamente unidos en tres terrazas estrechas. A profundidades alrededor de los 13 m, una planicie de arena de aproximadamente 10 m de ancho separa las cordilleras de bajo relieve (30 m en un fondo duro que se inclina y baja hasta unos 65 m en el Canal de Yucatán).</p>
<p>SUBZONA DE USO PÚBLICO REFUGIO BAHÍA DE AKUMAL</p>	<p>Como actividad turística solo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo libre en su modalidad esnórquel</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso f) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Uso Público son aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas. En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los</p>	<p>Esta subzona comprende la el Refugio de Protección de especies acuáticas denominado "Bahía de Akumal", creada por "Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de marzo de 2016, y está regulado por el ACUERDO por el que se da a conocer el Programa de Protección del Área de Refugio para la Protección de Especies Marinas denominada Bahía de Akumal, creada por Acuerdo publicado el 7 de marzo de 2016" publicado en el DOF el 6 de octubre de 2017. Por lo que las restricciones al turismo se basan en lo establecido en dicho instrumento y no son acciones regulatorias que se desprendan de la</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares</p> <p>Observación de vida silvestre, únicamente dentro de los circuitos de nado, con el acompañamiento de un guía</p>	<p>propósitos de protección y manejo de cada Área Natural Protegida, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>emisión del Programa de Manejo.</p> <p>Corresponde a la Bahía de Akumal, comprende una porción marina de baja profundidad, en la cual se encuentra una agregación permanente de diversas especies de tortugas marinas, así como la mayor abundancia de pastos marinos y algunos parches de corales, posee una enorme riqueza natural por la confluencia de especies y ecosistemas.</p> <p>Debido a la riqueza biológica antes descrita, la bahía de Akumal constituye un atractivo muy importante para el turismo, pues en dicho sitio se realizan actividades tales como: el buceo con o sin equipo de flotación y el avistamiento de tortugas marinas, que se desarrollan sobre todo en algunas zonas bien delimitadas y de baja profundidad. Existe una presión de uso muy intensa en este sitio debido a sus características de baja profundidad, seguridad y fácil acceso. Estas características, que son lo que hace atractivo este sitio, son al mismo tiempo fuente de las principales amenazas, como contaminación y efectos adversos y nocivos a las especies que habitan o que visitan la bahía para reposo y/o alimentación.</p>
--	--	---	---

Subzona	Tablas de actividades	Justificación jurídica	Justificación técnica
<p>SUBZONA DE PRESERVACIÓN HUMEDALES DE SALSIPUEDES</p>	<p>Como actividades de bajo impacto sólo se permiten:</p> <p>Recorridos en Kayak</p> <p>Observación de vida silvestre</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación. En las subzonas de preservación sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en</p>	<p>Esta subzona tiene condiciones particulares para el desarrollo de vegetación acuática y fauna. Presenta comunidades de plantas acuáticas arraigadas en el fondo, denominadas tulares, constituidas por monocotiledóneas, que mide de 80 centímetros hasta 2.5 metros de alto.</p> <p>Es una restricción, sin embargo no hay prestadores de servicios que realicen otro tipo de actividades en esta subzona diferentes a las enlistadas, por lo que los costos no son cuantificables, se delimitan las actividades turísticas para permitir las más compatibles con los ecosistemas, para evitar impactos irreversibles a los mismos y tener congruencia con lo establecido con el Decreto de creación.</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

		<p>correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	
<p>SUBZONA DE PRESERVACIÓN PLAYA XCACEL</p>	<p>Como actividades de bajo impacto sólo se permiten:</p> <p>Observación de tortugas marinas</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación. En las subzonas de preservación sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>Esta subzona comprende la el Refugio de Protección de especies acuáticas denominado “Bahía de Akumal”, creada por “Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 7 de marzo de 2016, y está regulado por el ACUERDO por el que se da a conocer el Programa de Protección del Área de Refugio para la Protección de Especies Marinas denominada Bahía de Akumal, creada por Acuerdo publicado el 7 de marzo de 2016” publicado en el DOF el 6 de octubre de 2017. Por lo que las restricciones al turismo se basan en lo establecido en dicho instrumento y no son acciones regulatorias que se desprendan de la emisión del Programa de Manejo.</p> <p>En esta subzona se desarrollan actividades recreativas de contemplación de la naturaleza y descanso en la playa, así como turismo guiado con fines de recreación para la observación del desove de tortugas marinas, ya que en su porción terrestre contigua se encuentra el campamento tortuguero encaminado a realizar actividades de protección, investigación y educación ambiental. Por lo que es necesario restringir cualquier otra actividad que modifique las condiciones actuales del ecosistema.</p>
<p>SUBZONA DE PRESERVACIÓN UAYMIL - XAHUAYXOL</p>	<p>Como actividades de bajo impacto sólo se permiten:</p> <p>Buceo autónomo</p> <p>Buceo libre en su modalidad</p>	<p>Artículo 47 BIS, fracción II, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que las subzonas de Preservación son aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación. En las subzonas de preservación sólo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y las</p>	<p>Esta subzona comprende una de las porciones mejor conservadas de arrecifes de coral de la Reserva, la cual pertenece al Sistema Arrecifal Mesoamericano, segundo sistema coralino de mayor extensión e importancia a nivel mundial, y que comprende toda la costa de Quintana Roo, así como las costas de Belice, Guatemala y parte de Honduras.</p> <p>Los arrecifes de coral en esta zona en buen estado de conservación, son el principal atractivo para el turismo en la zona, sin embargo, esta última actividad, de no ser</p>

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

	<p>esnórquel</p> <p>Kayak, kitesurf, paddle board, velerismo, tabla vela o similares</p> <p>Observación de vida silvestre</p>	<p>actividades productivas de bajo impacto ambiental que no impliquen modificaciones sustanciales de las características o condiciones naturales originales, promovidas por las comunidades locales o con su participación, y que se sujeten a una supervisión constante de los posibles impactos negativos que ocasionen, de conformidad con lo dispuesto en los ordenamientos jurídicos y reglamentarios que resulten aplicables, en correlación con lo previsto por los artículos Segundo, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo, Décimo Tercero y Décimo Quinto del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2016.</p>	<p>regulada debidamente, es también la principal amenaza del arrecife. Debido a que los arrecifes de coral son someros, en algunos casos llegando a la superficie del nivel del mar, y que estructuras de carbonato de calcio formados por pólipos de coral, los cuales son muy sensibles al tacto, es necesario que el turismo se base únicamente en actividades que no ponen en riesgo tales ecosistemas, permitiendo únicamente diferentes tipos de buceo, así como actividades que incluyen embarcaciones que van sobre la superficie y sin motor, lo anterior con la finalidad de que al desplazarse manualmente, sus velocidades son menores, permitiendo a los usuarios evitar arrecifes someros en los cuales las embarcaciones motorizadas encallarían, provocando encallamientos y pérdida de superficies coralinas.</p> <p>Se restringe al turismo, sin embargo se enlistan como permitidas a las modalidades que se realizan actualmente, por lo que no es posible cuantificar el impacto de la restricción, por lo que es un costo no cuantificable.</p>
--	--	--	---

En el punto "II. Impacto de la Regulación", en su numeral "2. Costos", menciona que además de atender el punto anterior, en la regla 27, fracción I, en la regla 32 fracción I y II, así como en la regla 33, fracción I, del proyecto en comento, se *"establecen restricciones en el horario en el que se podrán realizar actividades de observación, nado y buceo con ejemplares de vida silvestre, lo cual podría generar una reducción en los ingresos de los particulares que brindan esos servicios, al tener que ajustar sus actividades a horarios específicos"*, y solicita cuantificar el costo de cumplimiento de dichas medidas. Sobre el particular se le comenta lo siguiente:

En lo que respecta a la regla 27, fracción I, en donde se establece el horario para la observación de tiburón ballena (*Rhincodon typus*), se estableció de 7:00 horas a las 14:00 horas porque tal actividad recreativa se realiza sobre la superficie cuando el animal sube a alimentarse, lo cual debido a su propio comportamiento natural, se presenta en ese horario, por la tarde se dificulta avistarlos ya que los tiburones se sumergen y ya no salen a la superficie.

En ese sentido, es del propio comportamiento del tiburón ballena de donde se desprende el horario para realizar la actividad de observación y nado, ya que no es posible realizarla fuera de este dado que la especie se sumerge llegando a profundidades donde no es posible que se sumerjan los particulares, principalmente los no experimentados, debido a que pueden presentarse accidentes

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

graves por descompresión, los cuales incluso derivan en la muerte de las personas. Asimismo, debido a que las aguas del norte del Caribe donde se realiza la actividad son turbias, la visibilidad es baja, limitando la observación y disfrute de la especie.

Por lo anterior, las mismas cooperativas y los prestadores de servicios turísticos limitan su actividad a tal horario, mismo que se rescata en el Plan de Manejo tipo que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publica cada año, previo al inicio de la temporada de observación de la especie, y cuyo cumplimiento es obligatorio tal como se refiere en los permisos de aprovechamiento no extractivo que tramitan los prestadores de servicios turísticos para la observación de la especie, el cual puede consultarse en la siguiente liga https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/324257/Plan_de_Manejo_TB_QRoo_2018.pdf

Cabe mencionar que la observación de tiburón ballena se realiza en un área de agregación de la especie que comprende el Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam y la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, y que la actividad en esas ANP se realiza en el horario de 7:00 horas a las 14:00 horas con base en sus programas de manejo y con el consenso de los prestadores de servicios, ya que es el mejor horario para realizar la actividad. Es un costo no cuantificable debido a que son los mismos prestadores de servicios los que tienen autorizaciones para prestar el servicio en las tres ANP, ya que debido al comportamiento de los tiburones es variable su avistamiento, y se puede presentar la agregación en alguna de las tres ANP o inclusive fuera de ellas. No es posible cuantificarlo ya que actualmente los prestadores de servicios realizan sus actividades en apego al horario establecido y la precisión de éste en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano no representará una erogación mayor para los particulares ni disminuirá los ingresos que perciben por la venta del servicio.

La regla 32 fracción I y II, referente a la observación de tiburón toro, establece horarios para la observación de esa especie, debido a que es agresiva y de hábitos principalmente nocturnos, razón por la cual la actividad se realiza de día debido a que es cuando menos peligro representa para los turistas y dentro de un horario en el cual haya la máxima visibilidad posible para prevenir ataques, ya que la actividad se realiza sin jaulas. Por tal razón, los mismos prestadores de servicios turísticos ya sea que se encuentren agrupados en cooperativas o no, en conjunto con los tres niveles de gobierno, realizaron el “Manual de Buenas Prácticas para el buceo con tiburón toro (*Carcharhinus leucas*) en Playa del Carmen” (<http://www.savingoursharks.org/wp-content/uploads/2017/01/Manual-de-Buenas-Practicas-Tiburon-Toro-2a-Edicion.pdf>), manual al cual voluntariamente los prestadores de servicios se adhirieron, y donde se establece que el horario para realizar su actividad se debe restringir a dicho horario. Es un costo no cuantificable debido a que ha habido ataques a turistas que

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

realizan la actividad e inclusive a bañistas que realizaban actividades de playa¹, lo cual es muestra del comportamiento agresivo que pueden tener los ejemplares, por lo que los prestadores de servicios para no ver afectada la prestación del servicio por mala publicidad asociada a los ataques de tiburón toro, y por lo tanto ver un detrimento en sus ingresos, han optado por prestar el servicio con luz diurna.

La regla 33 fracción I, referente a la observación de tiburón mako, la cual se realiza dentro de jaulas sumergidas en el área de alimentación de la especie, es la razón por la cual la actividad se debe restringir a horarios donde exista luz diurna, ya que antes de las 7 am o posterior a las 5 pm los rayos solares llegan de manera perpendicular a la tierra, su penetración en el mar es reducida, y baja notablemente la visibilidad y por tanto el disfrute de la actividad. Debido a que actualmente sólo existe un prestador de servicios de observación de tiburón mako, el horario se estableció en consenso con él, ya que es el mejor horario para prestar la actividad, ya que fuera de ese horario por la turbidez del agua y el detrimento de la iluminación natural la observación de la especie se dificulta y la calidad del servicio también. Es un costo no cuantificable debido a que sólo hay un prestador de servicios de esta especie, y en nueve años no ha habido solicitudes de otros particulares para realizar la actividad, por lo que no es posible cuantificar el impacto que tendría en otro prestador de servicios, y además para realizarse fuera de este horario o de noche requiere de iluminación artificial lo cual iría en contra del Artículo Octavo del Decreto del ANP, debido a que usar lámparas durante la noche puede alterar el comportamiento del tiburón mako y de las especies no objetivo de avistamiento.

Finalmente, el realizar la actividad de observación de cualquier de las especies de tiburón fuera de los horarios establecidos, aumenta la posibilidad de accidentes para los turistas al reducirse la visibilidad para realizar la actividad, así como el disfrute de la misma, y no es posible utilizar aparatos tecnológicos como lámparas submarinas o luces debido a las mismas modifican el comportamiento natural de las especies, lo cual va en contra del Artículo Octavo del Decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Caribe Mexicano, publicado en el Diario Oficial de la federación el 7 de diciembre de 2016, el cual refiere que la actividad de observación se debe realizar de tal forma que no alteren los ecosistemas, los hábitats o la viabilidad de las especies de vida silvestre, y se evite la fragmentación o alteración de los elementos naturales.

¹ <https://www.elmundo.es/americ/2011/02/02/mexico/1296675878.html> Consultado por última vez 09/11/2018.

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

En citado numeral “2. Costos”, se refiere nuevamente a la regla 33, la cual habla de la observación de Tiburón Mako, y comenta que “no le fue posible identificar los costos a nivel agregado, es decir, el costo total considerando el número posible de particulares que deberán erogar recursos para cumplir con esos requisitos”. Sobre el particular se le comenta lo siguiente:

En el anexo denominado “Anexo8 Pregunta9 CostosBeneficios RB Caribe Mexicano”, en la estimación del costo cuantificable 4, se menciona lo siguiente:

*En Isla Mujeres se registra un solo prestador de servicios que realiza la actividad de observación subacuática de nado y buceo en jaula con tiburón Mako (*Isurus oxyrinchus*) desde hace ocho años, a una profundidad menor a 60 metros en mar abierto en la zona norte del Caribe Mexicano. De acuerdo con datos del prestador, se realizan 50 viajes por año, cada viaje privado promedia tres o cuatro personas por embarcación y tiene un costo de \$900.00 dólares, para un aproximado de 200 personas que realizan la actividad por año.*

Se cambiará la redacción por la siguiente:

*En la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano se registra un solo prestador de servicios que realiza la actividad de observación subacuática de nado y buceo en jaula con tiburón Mako (*Isurus oxyrinchus*) desde hace nueve años, y presta sus servicios en Isla Mujeres. La actividad se realiza a una profundidad menor a 60 metros en mar abierto en la zona norte del Caribe Mexicano, y el único prestador de servicios de esta actividad reporta que se realizan 50 viajes por año; cada viaje privado promedia tres o cuatro personas por embarcación y tiene un costo de \$900.00 dólares, para un aproximado de 200 personas que realizan la actividad por año.*

Después del análisis de las fracciones que componen la regla y la identificación de las que representan costos no cuantificables y las que no se desprenden de la emisión del programa de manejo por ser parte de la legislación vigente, se comienzan a cuantificar las fracciones que son costos cuantificables, y se menciona lo siguiente:

- *Se solicitó una cotización a un fabricante de estructuras metálicas, el cual estimó en aproximadamente \$7,200 dólares la construcción de una jaula con las características necesarias para realizar la actividad de observación de tiburón mako. Dicha jaula es de aluminio, y cumple con todas las características descritas en esta regla. Se considera un costo de \$141,768.00 pesos en promedio para la construcción de cada jaula. Se considera el mismo costo para las jaulas de superficie y para las jaulas de inmersión, considerando que las primeras estarán unidas a la embarcación, y las segundas por las características del servicio (que se sumerjan y suban a la superficie) no se encontraran fijas. Desde hace 10 años sólo se encuentra operando un prestador de servicios para esta actividad, por lo que se considerará el costo que tendrá para cada nuevo prestador de servicios la construcción de 1 jaula.*

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano

Atención a Solicitud de Ampliaciones y Correcciones

Se cambiará la redacción por la siguiente:

- Desde hace nueve años sólo se encuentra operando sólo un prestador de servicios para esta actividad y no existen nuevas solicitudes de autorizaciones para prestar el servicio, por lo que el universo de actores para los que aplica la cuantificación del costo es uno, es decir, sólo se requerirá una jaula.
- Se solicitó una cotización a un fabricante de estructuras metálicas, el cual estimó en aproximadamente \$7,200 dólares la construcción de una jaula con las características necesarias para realizar la actividad de observación de tiburón mako. Dicha jaula es de aluminio, y cumple con todas las características descritas en esta regla.
- El costo promedio para la construcción de cada jaula es de \$141,768.00 pesos².
- Se considera el mismo costo para las jaulas de superficie y para las jaulas de inmersión, considerando que las primeras estarán unidas a la embarcación, y las segundas por las características del servicio (que se sumerjan y suban a la superficie) no se encontraran fijas.

Con base en lo anterior se considera atendida la solicitud de ampliaciones y correcciones. No se omite señalar que los argumentos y justificaciones para cada punto señalado en su solicitud, fueron asentados en los anexos denominados “Anexo6 Pregunta7 Acciones Regulatorias RB Caribe Mexicano” y “Anexo8 Pregunta9 CostosBeneficios RB Caribe Mexicano”.

² La conversión a pesos se hizo con base al precio del dólar Fix de \$19.69 pesos por dólar publicado el 29 de junio de 2018 en www.banxico.org.mx/portal-mercado-cambiario/