

Análisis de costos

A continuación se presenta el análisis de costos correspondiente al Acuerdo Secretarial por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel.

Cabe resaltar que el anteproyecto no crea trámites adicionales ni genera nuevos costos de cumplimiento para los particulares, sin embargo, para efectos de actualización de factor, se describen los costos financieros asociados a la creación de un área protegida, es decir, pagos directos por cobro de derechos para los particulares por usos o aprovechamientos dentro de un área protegida.

Las cantidades corresponden al año 2015, actualizadas con base en el “Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2015”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2014.

Es importante señalar que la implementación del anteproyecto no genera costos administrativos o costos estructurales para los particulares.

Costos Cuantificables

Costo 1

Descripción:

De acuerdo al Artículo 28 fracción XI de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, cualquier obra y actividad a realizarse dentro de un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, requiere de la elaboración y autorización de una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

Grupo Afectado:

De acuerdo al Capítulo II, Artículo 5 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, aquel agente que pretenda realizar cualquier tipo de obra o instalación dentro del Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel.¹

¹ Ejemplos de actividades que requieren la autorización de la autoridad en materia de impacto ambiental son: hidráulicas, relacionadas con las vías generales de comunicación, petroleras, siderúrgicas, cementeras, papeleras, eléctricas, de explotación de minerales, de instalaciones y confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos, aprovechamientos forestales, parques industriales que realicen actividades riesgosas y desarrollos inmobiliarios que afecten los sistemas costeros, de acuerdo a lo dispuesto por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.

Análisis de Costos
Programa de Manejo

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

Cuantificación:

De acuerdo con el Artículo 194-H de la Ley Federal de Derechos (LFD), se pagará el derecho por trámite de impacto ambiental en su modalidad particular sin incluir actividades riesgosas, de obras o actividades cuya evaluación corresponda al Gobierno Federal conforme a las siguientes cuotas:

194-H-I. Por la recepción, evaluación y en su caso, otorgamiento de la resolución del informe preventivo, \$10,939.86.

194-H-II-a). Por la recepción, evaluación y el otorgamiento de la resolución de la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, \$29,419.28.²

Para estimar el costo promedio de una Manifestación de Impacto Ambiental se utilizó información proporcionada por personal de la empresa Consultores en Gestión, Política y Planificación Ambiental sobre la elaboración de MIA para una región marina dentro de un área protegida, respecto a proyectos de bajo impacto ambiental.³ La información proporcionada refleja que el costo por la elaboración de una MIA oscila entre \$90,000.00 y \$160,000.00.

Suponemos que el costo por MIA, partiendo de un promedio simple es de \$125,000.00. El costo promedio para la elaboración de MIA en su modalidad particular, respecto a un proyecto marino de bajo impacto ambiental sería de \$154,419.28, incluyendo en este monto el costo de la elaboración de la MIA más el pago de derechos por recepción, evaluación y resolución ante la autoridad competente, estipulado en el Artículo 194-H-II-a), antes mencionado.

Costo Promedio MIA Modalidad Particular / Actividad no Riesgosa	
Costo promedio de la Manifestación de Impacto Ambiental	125,000.00
Pago de Derechos por Manifestación de Impacto Ambiental	29,419.28
Total	154,419.28

Elaboración propia con base en la Ley Federal de Derechos (LFD), texto vigente, e información proporcionada por la empresa Consultores en Gestión, Política y Planificación Ambiental, representativa del mercado de servicios de consultoría ambiental en México.

El costo promedio en el que el agente particular incurriría al querer desarrollar alguna actividad dentro del área de protección de flora y fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel y requerir de una Manifestación de Impacto Ambiental sería de:

² Cantidades actualizadas con base en el Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal DOF 30-12-2014.

³ <http://www.gppa.com.mx/>

Análisis de Costos

Programa de Manejo

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

Costo esperado por MIA	
Monto esperado	154,419.28
Límite inferior	154,419.28
Límite superior	183,839.95

El límite superior se calculó considerando constante el costo por la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental y sumando únicamente el pago de derechos correspondiente a una MIA para actividades riesgosas, que de acuerdo a la LDF 194-H-II-b), y a su actualización del Anexo 19 Resolución Miscelánea Fiscal DOF 30-12-2014, corresponde a \$58,839.95.

Es importante señalar que las excepciones para la Manifestación de Impacto Ambiental se incluyen en el Artículo 5 del Reglamento en la Materia, y que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no producen impactos ambientales significativos, no causan o pueden causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente y son:

a) Las **actividades de autoconsumo y uso doméstico**, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente Artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento, el Decreto y el Programa de Manejo respectivos.

b) **Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las Áreas Naturales Protegidas**, de conformidad con la normatividad correspondiente.

c) **Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de Áreas Naturales Protegidas**, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables.

d) **Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes**, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

Costo 2

Descripción:

Con base en el Artículo 83 fracción I del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas y el Artículo 198 fracción II, de la Ley Federal de Derechos, pago de derechos por el uso y aprovechamiento no extractivo en las Áreas Naturales Protegidas marinas, de los elementos naturales marinos e insulares sujetos al régimen de dominio público de la Federación existentes dentro de las Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación, derivado de

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

actividades acuático-recreativas en arrecifes y lagunas así como turismo de sol y playa, observación de fauna marina y terrestre y pesca deportiva.

Grupo Afectado:

Visitantes que hagan uso o aprovechamiento no extractivo de elementos naturales y escénicos que se realicen dentro del área de protección de flora y fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel, principalmente recorridos turísticos en lagunas costeras, uso de playas en la costa oriental, visitas a los arrecifes coralinos y microatolones, recorridos en Isla de la Pasión y visita a Mezcalitos y Punta Molas.

Cuantificación:

Con base en el Artículo 198 fracción II, de la Ley Federal de Derechos, el pago por uso o aprovechamiento no extractivo de las Áreas Naturales Protegidas marinas por persona, por día, es de \$30.34. El costo por persona, por día, para el uso y aprovechamiento no extractivo de los elementos naturales al interior del Área de Protección de Flora y Fauna es de \$30.34.

Costo esperado por uso y aprovechamiento no extractivo en áreas protegidas marinas	
Monto esperado	30.34
Límite inferior	30.34
Límite superior	30.34

Cabe señalar que la prestación de servicios turísticos se lleva a cabo a través de empresas privadas y por pobladores de la Isla y por el momento no se ha aplicado la Ley Federal de Derechos por Artículo 198 fracción II. A la fecha únicamente se registra el cobro para empresas prestadoras de servicios por conceptos del 194-C-II y 194-C-IV-B.

Costo 3

Descripción:

Con base en los Artículos 83 fracción I y 88 fracción X del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas, el pago anual de derechos por la expedición del permiso para brindar servicios turísticos o actividades turístico-recreativas con o sin vehículos, y para realizar actividades comerciales dentro de áreas, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos.

Grupo Afectado:

Prestadores de servicios que pretendan realizar actividades turístico recreativas dentro del área de protección de flora y fauna, consideradas de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre, ya sea con o sin el uso de vehículos terrestres, acuáticos, anfibios o subacuáticos.

Análisis de Costos **Programa de Manejo**

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

Prestadores de servicios turístico-recreativos, principalmente los relacionados con recorridos en embarcaciones.⁴

Cuantificación:

De acuerdo con el Artículo 194-C fracción II de la Ley Federal de Derechos, la expedición del permiso para el uso o aprovechamiento de elementos y recursos naturales dentro de las áreas naturales protegidas, ya sea con el uso o no de vehículos, tiene un costo de \$357.07.

El pago de derechos por el uso de vehículos es de:

Transporte terrestre:

- a. Por unidad de transporte motorizado terrestre según el Artículo 194-C fracción IV-a-1 de la Ley Federal de Derechos, el cobro es de \$381.43.
- b. Por unidad de transporte no motorizado terrestre según el Artículo 194-C fracción IV-a-2 de la Ley Federal de Derechos, \$75.86.

Transporte acuático, subacuático o anfibio:

- a. Por unidad de embarcación de hasta 12 m de eslora, incluyendo vehículos o aparatos sumergibles o anfibios, tablas de oleaje y sus equivalentes, por el Artículo 194-C fracción IV-b-1 de la Ley Federal de Derechos, \$381.43.

- b. Por unidad de embarcación mayor de 12 m de eslora, incluyendo vehículos o aparatos sumergibles o anfibios y sus equivalentes, por el Artículo 194-C fracción IV-b-2 de la Ley Federal de Derechos, \$ 7,635.51.
- c. Por motocicleta acuática y subacuática y demás aparatos motorizados equivalentes, por el Artículo 194-C fracción IV-b-3 de la Ley Federal de Derechos, \$536.21.
- d. Por unidad de otros vehículos distintos a los antes señalados, por el Artículo 194-C fracción IV-c de la Ley Federal de Derechos, \$190.32.

El costo para el pago anual de derechos por la expedición del permiso para brindar servicios turísticos o actividades turístico-recreativas con al menos una unidad de transporte motorizado acuático es de \$738.50.

Este es el monto que se considera como esperado y se integra de la suma del cobro por expedición del permiso para prestación de servicios turísticos (\$357.07) más la cuota por unidad de transporte acuático (unidad de embarcación de hasta 12 m de eslora) que asciende a \$381.43. El costo por realizar únicamente actividades comerciales sin el uso de vehículos es de \$357.07 y es el monto al que se refiere el límite inferior que se reporta en este análisis.

⁴ La vigencia de las autorizaciones podrá ser de hasta por dos años, si así lo indica el Plan de Manejo del Área Natural, de acuerdo al artículo 97 fracción I del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

Cabe señalar que la probabilidad de que el agente incurra en este límite inferior del costo es igual a cero, ello debido a que todas las actividades que ofrecen los prestadores de servicios dentro del área requieren del uso de una embarcación o una unidad de transporte terrestre.

Costo esperado por pago anual de derechos por la expedición del permiso para brindar servicios turístico recreativos	
Monto esperado	738.50
Límite inferior	357.07
Límite superior	7,992.58

Para el límite superior se consideró el cobro por expedición del permiso para prestación de servicios turísticos (\$357.07) más la cuota por unidad de transporte acuático mayor de 12 m de eslora (\$7,635.51). Se reporta dicho monto pues existe la posibilidad de que se presten servicios turísticos dentro del área protegida, en embarcaciones de tal longitud.

Costo 4

Descripción:

Con base en el Artículo 88 fracción X del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, pago por realizar actividades turístico recreativas dentro de Áreas Naturales Protegidas con infraestructura.

Grupo Afectado:

Quienes pretendan realizar actividades turísticas recreativas dentro de áreas naturales protegidas, con las que se de el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre, requiriendo de infraestructura. Prestadores de servicios de actividades turístico-recreativas.

Cuantificación:

De acuerdo con el Artículo 194-C fracción II de la Ley Federal de Derechos, para el uso o aprovechamiento de elementos y recursos naturales dentro de las áreas naturales protegidas, ya sea con el uso o no de vehículos, tiene un costo de \$357.07. La diferencia, para el caso en el que el prestador de servicios requiera de infraestructura radica en que, dentro de los requisitos, se le solicita una autorización en Materia de Impacto Ambiental otorgada por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.⁵

Costo esperado por pago anual de derechos para la expedición del permiso para brindar servicio turístico recreativos, requiriendo infraestructura	
Monto esperado	154,776.35
Límite inferior	154,776.35
Límite superior	184,197.02

⁵ Siempre y cuando no caiga dentro de las excepciones que indica el Artículo 5 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental.

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

Las cifras se calcularon con base en los montos esperados y superior del costo por elaboración y presentación de MIA calculado en el apartado uno de la presente descripción (\$154,776.35, \$183,839.95 respectivamente), más el monto por concepto de la expedición del permiso por realizar actividades turístico recreativas sin uso de vehículos (\$357.07).

Costo 5

Descripción:

De acuerdo con el Artículo 64 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y los Artículos 85 y 88 fracciones I a III del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, pago de derechos por realizar actividades de investigación y monitoreo que requieran la manipulación de ejemplares de especies, localizados dentro del área natural protegida.

Grupo Afectado:

Investigadores y académicos que deseen realizar actividades de investigación con propósitos de realizar colecta con fines científicos dentro de Áreas Naturales Protegidas.

Cuantificación:

De acuerdo con el Artículo 97 de la Ley General de Vida Silvestre y el Artículo 194-F, apartado B-I de la Ley Federal de Derechos, por el trámite y en su caso, autorización de colecta científica, temporal o definitiva, de material biológico de flora y fauna silvestres, terrestres o acuáticas realizada en el país por extranjeros el costo es de \$15,201.15.

De acuerdo con el Artículo 194-F, apartado B-II, por la recepción y trámite de cada solicitud de certificados o autorizaciones relacionados con la exportación, importación o reexportación de ejemplares, productos y subproductos de especies silvestres, incluyendo las contenidas en los listados de los apéndices II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la que México forma parte, cualquiera que sea su resolución, el costo es de \$535.69. El costo esperado por actividades que impliquen la colecta de ejemplares así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica dentro del área de protección de flora y fauna, será de \$535.69.

Costo estimado por actividades que impliquen colecta de ejemplares así como recursos biológicos con fines de investigación científica en áreas protegidas	
Monto esperado	535.69
Límite inferior	535.69
Límite superior	15,201.15

Análisis de Costos **Programa de Manejo**

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

El límite superior se cuantificó bajo el supuesto de que el agente que realiza la actividad de colecta, manipulación o manejo, es de origen extranjero.

Costos No Cuantificables

Costo 1

Descripción y grupo afectado:

De conformidad con la subzonificación establecida en el anteproyecto regulatorio propuesto para el área de protección de flora y fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel, costo de oportunidad para los usuarios, visitantes y prestadores de servicios turísticos que llevan a cabo actividades que impliquen algún tipo de aprovechamiento de los recursos naturales al interior de alguna de estas **subzonas:** sean de Protección y Uso Restringido (correspondientes a zona núcleo) y Preservación, Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales y Uso Público (correspondientes a zona de amortiguamiento).⁶

Importancia relativa:

Bajo impacto.

⁶ La subzonificación consiste en “el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente”. Artículo 3, fracción XXXIX de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Última Reforma: DOF: 09/01/2015.

Evaluación cualitativa:

Dentro del instrumento regulatorio propuesto, con el objeto de mantener y mejorar las condiciones de los ecosistemas, así como la continuidad de los procesos ecológicos en el área de protección de flora y fauna, se establecen los polígonos para las subzonas núcleo y amortiguamiento:

Zona Núcleo “Terrestre”

- I. Subzona de Protección Manglares y Selvas del Norte, comprende un polígono con una superficie de 707.108157 hectáreas.
- II. Subzona de Uso Restringido Sitios de Refugio de Aves Costeras, comprende un polígono con una superficie de 2,694.591585 hectáreas.

Zona Núcleo “Marina”

- III. Subzona de Uso Restringido Microatolones, comprende un polígono con una superficie de 470.469299 hectáreas.

Zona de Amortiguamiento

- I. Subzona de Preservación Lagunar y Costera, abarca una superficie total de 2,490.729332 hectáreas, conformada por 4 polígonos.
- II. Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Marina y Costera, abarca una superficie total de 31,102.156196 hectáreas, conformada por dos polígonos.

Análisis de Costos **Programa de Manejo**

Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel

III. Subzona de Uso Público Isla de la Pasión- Costa Oriental de Cozumel, abarca una superficie total de 364.115485 hectáreas, conformada por dos polígonos.

Cabe resaltar que la zonificación general (núcleo y amortiguamiento) del Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel fue establecida en el Decreto de creación del área protegida.⁷ En dicho instrumento se establecieron los polígonos generales para las zonas núcleo (marina y terrestre) y amortiguamiento, así como las subzonas correspondientes.

Dentro del instrumento regulatorio propuesto se establecen los polígonos específicos para cada subzona, delimitando territorialmente las actividades permitidas dentro de cada una de estas, lo anterior con base en la identificación y características de los objetos de conservación que resguarda el área protegida, los usos actuales y potenciales del territorio, la identificación de factores de riesgo naturales y antropogénicos y el contexto socioeconómico en el que se desarrollan las actividades productivas de la zona de influencia.

+}

Si bien la delimitación territorial y el establecimiento de actividades no permitidas pueden considerarse como costos para los particulares por constituirse como restricciones o limitaciones a la actividad privada, se trata de instrumentos jurídicos previstos por los legisladores relativos al instrumento “*área natural protegida*”, para procurar un valor constitucional supremo establecido en el Artículo 4to de nuestra Carta Magna: **el derecho de todas las personas a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.**

Es importante recalcar que el establecimiento de las subzonas específicas y sus correspondientes actividades permitidas y no permitidas, fueron previamente consensadas y aceptadas por los grupos interesados, y que siempre se respetaron los usos tradicionales y costumbres locales sobre el aprovechamiento histórico de los **recursos y las actividades productivas que se llevan a cabo dentro del área protegida.**

⁷ Artículos Primero, Segundo y Tercero del “DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Área de protección de flora y fauna, la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel, Municipio de Cozumel, Estado de Quintana Roo.” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de septiembre de 2012.

Análisis de Costos
Programa de Manejo

**Área de Protección de Flora y Fauna la porción norte y la franja costera oriental,
terrestres y marinas de la Isla de Cozumel**

Costo 2

Descripción y grupo afectado:

Debido a la entrada en vigor de las Reglas Administrativas contenidas en el instrumento regulatorio propuesto para el área de protección de flora y fauna, esta Comisión Nacional ha determinado que los usuarios deberán responsabilizarse por depositar los residuos sólidos generados durante su estancia, fuera del área y solo en sitios destinados para este fin. Ello con el objeto de reducir la cantidad de residuos sólidos, dispuesta de forma inadecuada, en la superficie del área protegida.

Importancia relativa:

Impacto Bajo.

Evaluación cualitativa:

El costo del cumplimiento de esta disposición no representa una erogación monetaria para los particulares, **sin embargo, debido a que aún se carece de una cultura de respeto a los recursos naturales y a que los particulares no han internalizado su responsabilidad individual sobre el destino de los residuos que generan, independientemente del lugar en donde se encuentren, esta disposición podría ocasionarles a los usuarios, alguna incomodidad o molestia.**