



**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

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

**1. No emitir regulación alguna**

Se considera que esta alternativa no es viable.

De conformidad con el **“ACUERDO por el que se instruye al Fondo Nacional de Fomento al Turismo y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las acciones que se indican”**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 2023, se observa lo siguiente:

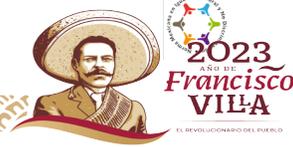
El artículo 44, fracción VI, de la Ley General de Turismo, el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) cuenta con funciones para adquirir, fraccionar, vender, arrendar, administrar y, en general, realizar cualquier tipo de enajenación de bienes muebles e inmuebles que contribuyan al fomento sustentable de la actividad turística.

FONATUR, es propietario de diversos terrenos que, *“...por sus características y presencia de especies de flora y fauna, tienen un valor ambiental importante y pueden categorizarse como áreas geográficas relevantes en las cuales habitan especies representativas de la biodiversidad nacional, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, por lo que es necesaria su protección y cuidado para evitar la destrucción acelerada del medio natural, y establecerlos como áreas naturales protegidas como una de las medidas más efectivas para la conservación biológica”*.

En ese sentido, se pretende privilegiar la preservación de los ambientes naturales, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, asegurar la preservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional, de los ecosistemas, sus elementos y sus funciones, para ello, se procura proteger el patrimonio natural, por medio del establecimiento de áreas naturales protegidas que constituyen una acción fundamental para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, toda vez que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia y favorecen su adaptación al cambio climático, lo que incluye a especies en riesgo.

**Artículo 1.** Se instruye al Fondo Nacional de Fomento al Turismo para que identifique plenamente, de sus reservas territoriales, aquellos inmuebles que forman parte de su patrimonio y son susceptibles de ser **transmitidos** a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

**Artículo 2.** Se instruye a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que participe y se coordine con el Fondo Nacional de Fomento al Turismo para realizar los





**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

procedimientos correspondientes para la emisión de las declaratorias de áreas naturales protegidas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Al respecto la SEMARNAT- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en coordinación con FONATUR identificaron que dentro de las reservas territoriales se encuentra el predio **Cenote Aerolito** donde habitan especies representativas de la biodiversidad nacional, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, por lo que es necesaria su protección y cuidado para evitar su modificación o destrucción, por lo cual se han llevado a cabo los procedimientos correspondientes para la transmisión del predio a la Secretaría de Medio Ambiente para que realice el proceso de declaratoria como área natural protegida.

Con lo cual se garantiza al pueblo de México su derecho al medio ambiente sano, su desarrollo y bienestar, así como evitar la desmedida explotación de recursos naturales y la alteración de los ecosistemas en el área; combatir la corrupción inmobiliaria, la especulación territorial y la venta de terrenos de la Nación a precios menores a su verdadero valor, así como ejecutar acciones para proteger el patrimonio público.

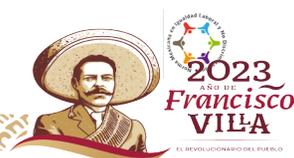
Por lo que al analizar la ruta de acción para conservar el área se descartó la opción de status quo, ya que sin la intervención gubernamental arriba señalada se generan expectativas de inversión, así como el impulso y fomento de actividades que tienden a modificar las características del área, impactando al entorno y por ende a la vida silvestre, causando la alteración de los servicios ambientales que generan estos ecosistemas.

CUANTIFICACIÓN:

Se estima que **el área propuesta como ANP genera \$1,980,282.74 pesos de beneficios sociales**, derivados de la conservación de los elementos naturales (ver Anexo 9).

Se estima que **la no intervención genera** expectativas de inversión, así como el impulso y fomento de actividades que tienden a modificar las características del área, impactando al entorno y por ende a la vida silvestre, causando el detrimento de los atributos ambientales de los que se obtienen los beneficios señalados.

<b>BENEFICIOS NETOS, NO EMITIR REGULACIÓN ALGUNA</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Beneficios brutos	\$0.00
Costos Sociales	-\$1,980,282.74
<b>Beneficios netos</b>	<b>-\$1,980,282.74</b>





**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

Como es posible apreciar la no intervención genera **un costo social de \$1,980,282.74, derivado de la enajenación privada del predio.** Por lo anterior la alternativa se considera **no viable.**

**2. Esquemas de Autorregulación**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) contempla la autorregulación como un instrumento de política ambiental, en términos de su Artículo 38 que a la letra señala:

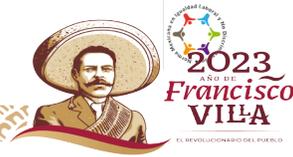
*“Los productores, empresas u organizaciones empresariales podrán desarrollar procesos voluntarios de autorregulación ambiental, a través de los cuales mejoren su desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental. [...]”*

Para el caso que nos ocupa, no se considera que esta sea la mejor alternativa, toda vez que no garantiza la conservación integral del área propuesta como sucede con el establecimiento del área natural protegida (ANP). Incluso bajo el supuesto de que los particulares cumplieran con niveles mayores a los establecidos por la regulación vigente en materia de protección ambiental, esto no garantiza que dichos niveles alcancen los planeados con la Declaratoria de ANP.

Adicionalmente, para el establecimiento de esquemas de autorregulación existen, al menos, dos limitantes:

- i) Los agentes económicos se enfrentan a métodos de ensayo y error en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales para obtener bienes o servicios, los cuales pueden derivar en desastres ambientales.
- ii) El tiempo que los agentes requieren para alcanzar el aprovechamiento óptimo-eficiente constituye una limitante, así como la capacidad de respuesta ante el comportamiento del resto de los agentes de la economía, principalmente por la competencia por los recursos y el espacio, lo que deriva en incertidumbre de acción colectiva, en la forma que afectan al ecosistema y sus componentes.

La reducción de la incertidumbre es costosa y no siempre se logra de manera permanente. Aquella que surge del comportamiento estratégico de los apropiadores no desaparece aún después del conocimiento, sino, al contrario, es posible que estos determinen mayores tasas de descuento para obtener mayores beneficios ya que tradicionalmente los individuos le





## ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

### ANEXO 4

atribuyen menor valor a los beneficios que esperan recibir en el futuro distante y más valor al futuro inmediato.

De igual manera, no es posible imponer reglas y sanciones a los participantes, ya que no existe el agente rector, ni el mecanismo de sanción-reparación ante el incumplimiento o el daño derivado de sus acciones. Además, se generan expectativas de inversión y el impulso de actividades contrarias a la conservación del medio ambiente.

Asimismo, el incentivo del agente económico es el lucro, por lo que no considera los efectos de su actividad –externalidad- sobre las poblaciones silvestres y el ecosistema, así que se considera que la opción no es viable para la atención integral que requiere el medio ambiente. Se puede concluir que los esquemas autorregulados generan beneficios privados y costos públicos.

Por lo antes descrito, es trascendente establecer una regulación que considere el principio precautorio con el fin de resguardar derechos humanos, la seguridad alimentaria, la salud animal y humana, lo cual contribuye a elevar el bienestar humano y fomentar la equidad intra e intergeneracional en apego al principio de desarrollo sustentable.

### **CUANTIFICACIÓN:**

Cabe resaltar que en el caso de la propuesta de APFF Cenote Aerolito, se parte de una instrucción presidencial que, mediante el *ACUERDO por el que se instruye al Fondo Nacional de Fomento al Turismo y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las acciones que se indican* publicado el 15 de febrero de 2023 en el Diario Oficial de la Federación, implica un esquema de cambio de fines de los predios federales en cuestión impuesto por el propio gobierno federal en el que se determinan los mecanismos interinstitucionales para llevar a cabo la transmisión de las reservas territoriales, aquellos inmuebles que forman parte del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y son susceptibles de ser transmitidos a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que, por sus características y presencia de especies de flora y fauna en ellos, tienen un valor ambiental importante y, por lo tanto, pueden declararse como áreas naturales protegidas.

Al respecto se presenta una estimación del modelo de auto regulación:

Supuestos:

1.- El área es adquirida por un desarrollador, por contener un atributo turístico, el Cenote Aerolito.



**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

2.- El desarrollador cuenta con información de la demanda de visitas (ver Anexo 9, Beneficio Cuantificable 3).

<b>Buceo</b>	<b>Nado</b>
144 personas al año	365 personas al año
Precio \$4,527	Precio \$1,765
<b>Beneficio anual estimado</b>	
\$651,888	\$644,225
<b>Beneficio anual bruto</b>	
\$1,296,113	

3.- El proyecto turístico considera modificar el 50% del área para la instalación de infraestructura de servicios para atender a los visitantes, la modificación tiene un costo estimado de \$303,267.89 pesos (ver Anexo 9, Beneficio Cuantificable 3).

Al respecto, se estima que, a la falta de un instrumento de conservación integral del ecosistema, como sucede con las ANP, el desarrollador turístico tiene incentivos a incrementar la oferta de espacios para la realización de buceo y nado, incrementando la tasa de descuento. Con lo cual **se incrementan los beneficios privados, pero estos generan costos públicos**, derivados de la pérdida de hábitat, especies y fenómenos naturales que conforman el área, **los cuales se consideran no cuantificables pero superiores a los beneficios privados**.

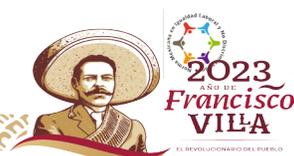


En este sentido, el esquema de autorregulación se considera no apto para la atención de la problemática surgida alrededor del APFF Cenote Aerolito ya que sus costos sociales son superiores a sus beneficios sociales.

**3. Esquemas voluntarios**

La implementación de este tipo de esquemas, por lo general, es presentada por personas o grupos de personas que cuentan con títulos de propiedad, y, por tanto, seguridad jurídica, física y económica a largo plazo. Lo anterior posibilita la planeación de los usos y aprovechamientos de los recursos naturales a partir de mecanismos normativos o administrativos para obtener beneficios.

Análisis Cualitativo:



**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

La propuesta del **APFF Cenote Aerolito**, parte de una instrucción presidencial que, mediante el *ACUERDO por el que se instruye al Fondo Nacional de Fomento al Turismo y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las acciones que se indican* publicado el 15 de febrero de 2023 en el Diario Oficial de la Federación, implica un esquema de cambio de fines de los predios federales en cuestión impuesto por el propio gobierno federal en el que se determinan los mecanismos interinstitucionales para llevar a cabo la transmisión de las reservas territoriales, aquellos inmuebles que forman parte del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y son susceptibles de ser transmitidos a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que, por sus características y presencia de especies de flora y fauna en ellos, tienen un valor ambiental importante y, por lo tanto, pueden declararse como áreas naturales protegidas, a través de la publicación del Decreto correspondiente.

Sin el Acuerdo señalado, existe la posibilidad de que FONATUR pudiera certificar el predio como Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) en términos de los artículos 46 fracción XI y 77 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA). Sin embargo, dicho instrumento establece la posibilidad de extinguir la certificación bajo ciertas circunstancias señaladas en el Artículo 133 el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas:

- I. Por vencer el plazo por el que fue otorgado;
- II. Por muerte del titular. En caso de personas morales por liquidación, escisión o fusión;
- III. Por transmisión de la propiedad del predio, siempre que el nuevo propietario no manifieste expresamente su voluntad de continuar destinando el predio a la conservación, y
- IV. Por cancelación anticipada del titular, en términos del artículo 134 del Reglamento.

Mientras que el Artículo 134 del mismo Reglamento menciona lo siguiente:

*“El titular de un área destinada voluntariamente a la conservación podrá cancelar anticipadamente el certificado, presentando un escrito a la Comisión, en el que solicite la cancelación del certificado correspondiente. En el caso de ejidos y comunidades, deberán además presentar el acta de la asamblea respectiva donde se exprese la voluntad de solicitar que el predio ya no se destine a la conservación”.*

En este sentido, el esquema de protección voluntaria mediante certificado de ADVC **no garantiza la conservación permanente y de largo plazo de los ecosistemas de la propuesta de APFF Cenote Aerolito** y, considerando los intereses turísticos sobre la





## ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

### ANEXO 4

superficie del ANP, es probable que en un futuro cercano dicho certificado se extinga para comercializar el predio con fines de desarrollo inmobiliario y turístico.

#### Análisis cuantitativo

Para la cuantificación de la presente alternativa, se hará el supuesto que FONATUR decidirá certificar el predio de Cenote Aerolito como ADVC. De este modo, se generarían costos al (los) propietario (s) de la superficie por concepto del trámite CNANP-00-005-B. "Áreas Naturales Protegidas con la categoría de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación establecidas mediante certificado", mismo que es gratuito, por lo que los costos derivan de:

- Elaboración de la solicitud a través del Formato FF-CNANP-005.
- Copias de los documentos.
- Traslados.
- Salario del promovente por tres días: un día para entregar la solicitud, un día para realizar visita de campo al predio y otro día para recoger la certificación.

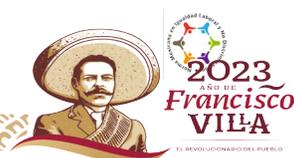
El llenado del Formato CNANP-00-005-B se estima no cuantificable ya que el particular lo elaborará de acuerdo con la disponibilidad y posesión de la documentación requerida; sin embargo, derivado de los requisitos del trámite, se necesitan aproximadamente 50 hojas de fotocopias tamaño carta por ambos lados, a un costo de \$2.00 MXN por hoja.

El interesado deberá realizar tres traslados redondos: el primero para presentar la solicitud, el segundo para realizar visita de campo y el tercero para obtener respuesta.

Los costos por traslado derivan del gasto en que incurre el promovente al acudir a presentar la solicitud a las oficinas de la CONAFOR en el estado de Quintana Roo, para lo cual se estima que el particular recorrerá una distancia promedio de 50 km por recorrido redondo, para lo que requiere una media de 5.5 litros de gasolina. Asimismo, el costo promedio del litro de gasolina en marzo de 2023 en Quintana Roo fue de \$24.66 MXN.<sup>1</sup> El interesado deberá realizar dos traslados redondos, el primero para presentar la solicitud y el segundo para obtener respuesta.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI, durante el último trimestre de 2022 en el estado de Quintana Roo un 63% de la población ocupada recibió

<sup>1</sup> Precios de gasolinas y diésel publicados por la Comisión Reguladora de Energía. Disponible en: <https://www.gob.mx/cre/articulos/precios-vigentes-de-gasolinas-y-diesel>. Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.





**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

hasta dos salarios mínimos como remuneración.<sup>2</sup> Si suponemos que esta proporción se mantiene para 2023, correspondería un salario de \$414.88 MXN por día<sup>3</sup>. Por lo establecido en el párrafo previo, se espera que para realizar el trámite correspondiente se requiere un total de dos días laborales.

<b>COSTOS SALARIO, TRASLADO Y COPIAS DEL TRÁMITE.</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Subtotal</b>
Copias	Hoja fotocopia	50	\$2.00	\$100.00
Traslados	Litros de gasolina	16.5	\$24.66	\$406.89
Salario	Días de salario (promovente)	3	\$414.88	\$1,244.64
<b>Costo estimado</b>				<b>\$1,751.53</b>

Por lo tanto, los costos de transacción para obtener el certificado de ADVC se estiman en **\$1,751.53 pesos**.

Considerando que el objetivo de FONATUR es el fomento de infraestructura para el turismo y no la conservación de ecosistemas, se considera que existen particulares interesados en adquirir el predio, con lo que se incentiva la cancelación del certificado de ADVC. Por lo anterior se estima que los beneficios derivados de la conservación voluntaria se diluyen, generando cero beneficios sociales.

Para ello, FONATUR deberá presentar el trámite CNANP-01-002 “Cancelación anticipada del certificado de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación” el cual es gratuito. De este modo, los costos de la cancelación derivan del traslado para la presentación de la solicitud de cancelación y el recibimiento de esta, por lo que se estiman dos días hábiles invertidos, dos viajes redondos que consumirán 11 litros de gasolina y 50 copias para la presentación y un estimado de 50 copias por la documentación requerida.<sup>4</sup>

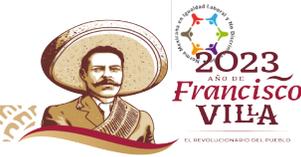
<b>COSTOS SALARIO, TRASLADO Y COPIAS DEL TRÁMITE.</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Subtotal</b>
Copias	Hoja fotocopia	50	\$2.00	\$100.00

<sup>2</sup> Datos obtenidos de:

[https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010\\_pe\\_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe\\_pe\\_ed15\\_po&p=enoe\\_pe\\_ed15#](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15#). Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.

<sup>3</sup> Salario mínimo general establecido por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos para 2023. Disponible en: <https://www.gob.mx/conasami/articulos/incremento-a-los-salarios-minimos-para-2023?idiom=es>. Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.

<sup>4</sup> Para más información, se proporciona el link del trámite correspondiente: <https://catalogonacional.gob.mx/FichaTramite/CNANP-01-002.html>.





**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

Traslados	Litros de gasolina	11	\$24.66	\$271.26
Salario	Días de salario (promovente)	2	\$414.88	\$829.76
<b>Costo estimado</b>				<b>\$1,201.02</b>

De este modo, los costos sociales de la presente alternativa regulatoria derivan de los trámites de solicitud de certificación y por la cancelación anticipada del Certificado, así como los costos ambientales asociados a la no conservación de la superficie. Ello implica costos sociales netos por un monto de **\$1,983,235.29 pesos**.

<b>BENEFICIOS NETOS, ESQUEMAS VOLUNTARIOS</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Beneficios brutos	\$0.00
Costos de transacción por solicitud y obtención de certificado de ADVC	-\$1,751.53
Costos de transacción por solicitud y obtención de cancelación de certificado de ADVC	-\$1,201.02
Costos ambientales	-\$1,980,282.74
<b>Beneficios netos</b>	<b>-\$1,983,235.29</b>

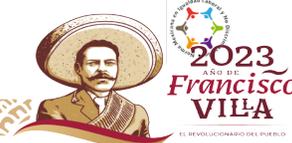
En síntesis, **un esquema voluntario no es óptimo para atender la conservación y preservación de los valores ecosistémicos de la propuesta de Cenote Aerolito.**

**4. Incentivos Económicos**

Dentro de los instrumentos de política ambiental contemplados en la LGEEPA se encuentran los Económicos, definidos en su Artículo 22 de la siguiente forma:

*“Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente. [...]”*

Es decir, se plantea que, a través de la política pública, los particulares reciban un beneficio económico de corto plazo para hacer un manejo sustentable de los recursos naturales. En este sentido, se evaluó la aplicación de un incentivo económico; sin embargo, ésta no se consideró una alternativa viable para atender la problemática descrita, ya que para garantizar





## ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

### ANEXO 4

la conservación a largo plazo dicho beneficio deberá ser permanente. Asimismo, es necesario prever que en ocasiones los incentivos económicos conducen a una asignación ineficiente e inequitativa de los recursos naturales.

Lo anterior deriva de que, si bien el valor de los bienes y servicios ambientales es inmensurable, no todos ellos poseen un valor de mercado, por lo que los beneficios directos e indirectos que éstos generan son en su mayoría intangibles. En este tenor, se podrían emitir señales erróneas a la economía que indican a la sociedad que los recursos naturales valen menos de lo que el mercado asignaría.

Cabe señalar que, mediante una correcta implementación, los incentivos económicos alineados a la política de conservación, son una herramienta efectiva para fomentar actividades alternativas, así como para desarrollar capacidades que permitan la conservación del medio ambiente como una oportunidad para su modernización o creación, en un nuevo campo de actividades económicas y generación de empleo, en el desarrollo de negocios, actividades no agropecuarias y en el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, culturales y energéticos.

Ejemplo de lo anterior, son el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) y el Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST); sin embargo, ésta se considera una herramienta complementaria a la propuesta regulatoria, no así un sustituto, ya que la asignación de recursos mediante dichos programas **depende de la existencia de un ANP** y su zona de influencia en el municipio en el que habitan los posibles beneficiarios.

Por lo antes descrito, se considera que, por sí solos, los esquemas de incentivos económicos no son una opción viable para la conservación integral de Cenote Aerolito.

#### CUANTIFICACIÓN:

Para la cuantificación de la presente alternativa, se establece el supuesto de que para la conservación de Cenote Aerolito se accederá a los apoyos otorgados por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) a través del Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable, con el cual los propietarios de los predios podrán tener acceso al Pago por Servicios Ambientales.

Ello, a través del trámite CONAFOR-07-005 “Solicitud de apoyos de Pago por Servicios Ambientales del Fondo Patrimonial de Biodiversidad. Pago por servicios ambientales”, mismo que es gratuito; sin embargo, los **costos** de la presente alternativa derivan de:



**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

- La presentación del trámite en las oficinas correspondientes
- Asistencia a capacitación (1 día hábil)
- Conservación de información por 5 años<sup>5</sup>

Cabe señalar, que el acceso a tales apoyos presenta ciertos requisitos, entre los que se encuentran ser propietario o poseedor de un predio que se encuentre dentro de un ANP o su zona de influencia, o bien, dentro de alguna de las áreas elegibles.

El llenado del Formato FF-CONAFOR-031 se estima no cuantificable ya que el particular lo elaborará de acuerdo con la disponibilidad y posesión de la documentación requerida; sin embargo, derivado de los requisitos del trámite se necesitan aproximadamente 50 hojas de fotocopias tamaño carta por ambos lados, a un costo de \$2.00 MXN por hoja.

Los costos por traslado derivan del gasto en que incurre el promovente al acudir a presentar la solicitud a las oficinas de la CONAFOR en el estado de Quintana Roo, para lo cual se estima que el particular recorrerá una distancia promedio de 50 km por recorrido redondo, para lo que requiere una media de 5.5 litros de gasolina. Asimismo, el costo promedio del litro de gasolina en marzo de 2023 en Quintana Roo fue de \$24.66 MXN.<sup>6</sup> El interesado deberá realizar dos traslados redondos, el primero para presentar la solicitud y el segundo para obtener respuesta.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI, durante el último trimestre de 2022 en el estado de Quintana Roo un 63% de la población ocupada recibió hasta dos salarios mínimos como remuneración.<sup>7</sup> Si suponemos que esta proporción se mantiene para 2023, correspondería un salario de \$414.88 MXN por día<sup>8</sup>. Por lo establecido en el párrafo previo, se espera que para realizar el trámite correspondiente se requiere un total de dos días laborales.

<sup>5</sup> Para la conservación de los documentos necesarios, se consideró la adquisición de un archivero de dos cajones. Para su estimación, se consultaron de diversas fuentes, identificando que su precio oscila entre los 1,500 y los 3,500 pesos, por lo que se tomó el precio mínimo.

<sup>6</sup> Precios de gasolinás y diésel publicados por la Comisión Reguladora de Energía. Disponible en: <https://www.gob.mx/cre/articulos/precios-vigentes-de-gasolinás-y-diesel>. Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.

<sup>7</sup> Datos obtenidos de: [https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010\\_pe\\_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe\\_pe\\_ed15\\_po&p=enoe\\_pe\\_ed15#](https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/encuestas/hogares/enoe/2010_pe_ed15/po.asp?s=est&proy=enoe_pe_ed15_po&p=enoe_pe_ed15#). Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.

<sup>8</sup> Salario mínimo general establecido por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos para 2023. Disponible en: <https://www.gob.mx/conasami/articulos/incremento-a-los-salarios-minimos-para-2023?idiom=es>. Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.





**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

**ANEXO 4**

El interesado deberá realizar dos traslados redondos, el primero para presentar la solicitud y el segundo para obtener respuesta, por lo anterior, para realizar el trámite correspondiente se requiere un total de dos días laborales.

<b>SALARIO, TRASLADO Y COPIAS DEL TRÁMITE.</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Subtotal</b>
Copias	Hoja fotocopia	50	\$2.00	\$100.00
Traslados	Litros de gasolina	11	\$24.66	\$271.26
Salario	Días de salario (promovente)	3	\$414.88	\$1,244.64
Conservación de información	Archivero	1	\$1,500.00	\$1,500.00
<b>Costo estimado</b>				<b>\$3,115.90</b>

Para efectos de la presente cuantificación se establecen los siguientes supuestos:

- Se recibirá apoyo para el 100% de la superficie del área.

De acuerdo con el *Capítulo II. Monto y superficie de los apoyos, Concepto SA.1 Pago por Servicios Ambientales*, el Pago por Servicios ambientales tendrá un monto máximo de 1,100 pesos por hectárea al año correspondiente al Área I. Por lo que se estima un beneficio por concepto de pago de servicios ambientales por \$11,219.02 MXN.

<b>BENEFICIOS POR PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES</b>	
Apoyo máximo	\$1,100.00
Superficie ha	10.19
<b>Beneficio PSA</b>	<b>\$11,209.00</b>

<b>RELACIÓN COSTO BENEFICIO</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>MONTO</b>
Beneficios Brutos	\$11,209.00
Costos	-\$3,115.90
<b>Beneficios Netos</b>	<b>\$8,093.10</b>





## ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA CENOTE AEROLITO, EN EL MUNICIPIO DE COZUMEL, EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

### ANEXO 4

Por lo tanto, los beneficios netos de esta propuesta regulatoria ascienden a **\$8,093.10 pesos**.

Cabe señalar que los recursos otorgados mediante el Pago por Servicios Ambientales se dirigen a obras o proyectos específicos, por lo que **no es posible asegurar la conservación integral de los ecosistemas en los niveles que permite la Declaratoria de un ANP**.

No se omite mencionar que, si bien los incentivos económicos descritos coadyuvan a la conservación de los ecosistemas, el acceso a los mismos se encuentra limitado por el presupuesto asignado para tales fines, así como la región para la cual se solicita el apoyo; por lo que **no es posible garantizar que en Cenote Aerolito se pueda acceder a este tipo de apoyos al no contar con una declaratoria como ANP federal**. Por lo anterior, se considera que este tipo de alternativa funciona en complemento con otro tipo de instrumentos de política ambiental.

Adicionalmente, dichos incentivos son otorgados por proyecto, razón por la cual, al término del mismo es posible que ante la falta de permanencia del incentivo, los propietarios o poseedores de los predios se abstengan de continuar realizando sus actividades con un enfoque de sustentabilidad o se comercialice el predio para fines de desarrollo inmobiliario.

### 5. Otro tipo de regulación

En la revisión de instrumentos normativos que permitieran atender la problemática expuesta, no se encontró dentro del sistema jurídico mexicano ningún otro instrumento legal o alternativa regulatoria diferente a la propuesta de creación de un ANP federal, que permita concebir una alternativa formal de solución integral al problema expuesto; con una Norma Oficial Mexicana (NOM), con un Ordenamiento Ecológico o la determinación de una zona de restauración o el establecimiento de una veda de flora y fauna silvestre no se logran los objetivos de conservación integral que se requieren y que son parte fundamental del anteproyecto de ANP. El Estado, por tanto, utilizando su capacidad regulatoria interviene en la solución de este tipo de conflictos, de tal forma que se reconozcan los daños y restrinjan las conductas que los producen.

El Decreto de ANP Federal es el instrumento regulatorio que ofrece el marco legal apropiado que permite reducir riesgos potenciales basado en el “Principio Precautorio” para la conservación de los ecosistemas, biodiversidad, servicios ambientales y fenómenos naturales existentes en la región; además, genera condiciones que permiten mantener sus elementos y su funcionalidad a partir de la delimitación precisa del área, deslinde y zonificación, el establecimiento de reglas claras que demarcan el uso, acceso, aprovechamiento, modalidades y disponibilidad de los recursos naturales. Con esto, se cuenta con las bases suficientes para elaborar e implementar el Programa de Manejo correspondiente.

