



ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

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

La presente propuesta de Modificación al Decreto de la Reserva de la Biosfera Calakmul (RBC) tiene el objetivo de atender varias problemáticas originadas por la regulación vigente:

- Presencia de asentamientos humanos y áreas con usos agropecuarios previos a la declaratoria de la RBC, dentro de zonas núcleo.
- Existen usos y destinos de tierra establecidos en instrumentos de dotación de tierra previos al Decreto de la RBC, los cuales reconocen las actividades de aprovechamiento de recursos en territorio. Porciones de estos territorios se encuentran en zonas núcleo, en donde no es permitido el desarrollo de estas actividades.
- Parte de los terrenos expropiados de ampliaciones forestales cuyo destino requiere su incorporación a zonas núcleo de la RBC, no han sido declarados con esa política de zonificación.

Dado que la problemática señalada en las viñetas anteriores se originan por la incertidumbre, la ambigüedad, la ilegalidad y la indefinición jurídica entre los beneficios, atribuciones, alcances, compromisos y responsabilidad de los actores que se relacionan en el área natural protegida, limitando el manejo y administración de la Reserva de la Biosfera Calakmul, la posibilidad de que la problemática expuesta se corrija por sí misma no es probable.

En este sentido, existe **una sobrerregulación** que suscita costos sociales, mismos que se ven reflejados en la limitación del desarrollo de las comunidades que fueron incluidas en la zonas núcleo al momento de la declaratoria. Por ende, la no emisión de la regulación en comento perpetuaría los costos y restricciones a los que son sujetos los agentes económicos de la RB Calakmul, inhibiendo su desarrollo y goce de sus derechos adquiridos previo a la implementación de este instrumento jurídico.

Lo que motiva la intervención gubernamental.

Asimismo, existe una porción de **6,143.998337 hectáreas** que se incorpora al esquema de protección de la RB Calakmul que constituyen terrenos expropiados y áreas ejidales con buen grado de conservación y porciones incorporadas a la zona de amortiguamiento que, además de poseer valores ecosistémicos de relevancia, llenan vacíos de protección en el polígono del ANP, sobre esta superficie se realizaran los análisis correspondientes:





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

No intervención:

- Sin el establecimiento de acciones regulatorias sobre las superficie que se incluye ala RBC, no se generan nuevos costos directos para los particulares; sin embargo, se producen costos ambientales, que derivan en costos sociales derivado de la degradación ambiental, al no contar con un esquema de conservación. En este tenor, los beneficios sociales netos estimados con la presente propuesta regulatoria (ver Anexo 9) en la superficie señalada (6,143.998337 ha) se perderían.
- 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.

BENEFICIOS NETOS, NO EMITIR REGULACIÓN ALGUNA	
Concepto	Monto
Beneficios brutos	\$0.00
Costos	-\$103,785,022.28
Beneficios netos	-\$103,785,022.28

2. Esquemas autorregulatorios.

Para el caso que nos ocupa, no se considera que esta sea la mejor alternativa, toda vez que no garantiza la conservación del área propuesta como área natural protegida (ANP) en la porción de 6,143.998337 hectáreas que se incorpora al esquema de protección de la RB Calakmul que constituyen terrenos expropiados y áreas ejidales con buen grado de conservación y porciones incorporadas a la zona de amortiguamiento que, además de poseer valores ecosistémicos de relevancia, llenan vacíos de protección en el polígono del 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 Modificación de 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.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

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 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:

Para la estimación de los costos y beneficios de la presente alternativa, se considera un modelo de autorregulación bajo los siguientes supuestos:

- Los agentes que tienen intereses de aprovechamiento forestal en la superficie de la propuesta de ANP se organizarán para establecer reglamentaciones que protejan el 25% del área con fines de sustentabilidad y aprovechamiento de largo plazo de los ecosistemas, mientras que el 75% restante lo destinarán al manejo y aprovechamiento de corto plazo. De este modo, se maximiza la superficie sujeta a



ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

aprovechamiento forestal y se mantiene en un nivel bajo la autorregulación impuesta.

- Se supondrá que los interesados cuentan con los conocimientos y capacitación técnica necesaria para la conservación del sitio, por lo que establecen medidas efectivas para tales fines y orientan sus actividades productivas a la sustentabilidad.

Bajo el escenario planteado, los beneficios netos con un esquema de autorregulación son los siguientes:

BENEFICIOS NETOS, ESQUEMAS DE AUTORREGULACIÓN	
Concepto	Monto
Beneficios sociales	\$25,946,255.57
Costos ambientales	-\$77,838,766.71
Beneficios netos	-\$51,892,511.14

De tal forma que, retomando la cuantificación de beneficios asociados a la superficie de la propuesta regulatoria contenida en el Anexo 9, con un esquema de autorregulación la superficie conservada genera beneficios sociales por **\$25,946,255.57 pesos**, mientras que aquella superficie que no cuenta con un esquema de conservación **generará costos ambientales por \$77,838,766.71 pesos. De este modo, los costos sociales netos son de \$51,892,511.14 pesos.**

Cabe resaltar que, gracias al atractivo forestal de la superficie incorporada a la RB Calakmul, los agentes tendrán incentivos para incrementar el área destinada a aprovechamiento forestal, por lo que los costos ambientales tenderán a incrementar a costa de los beneficios sociales de conservación del ANP.

En este sentido, el esquema de autorregulación se considera no apto para la atención de la problemática surgida alrededor de la superficie a incorporar en la RB Calakmul ya que sus costos sociales son superiores a sus beneficios sociales, además de que existen incentivos para acrecentar esta brecha.

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 DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

Sin embargo, se identifica un segundo grupo de personas: aquellos que, ante la falta de incentivos para la conservación ambiental, buscan un beneficio económico en el corto plazo, a través del uso y aprovechamiento presente de los recursos naturales, que en su mayoría se realiza sin contemplar las necesidades medio ambientales.

Es decir, este último grupo busca ganancias inmediatas a través de la explotación de los recursos, dejando de lado los valores futuros que pudiera obtener al optar por la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos.

Para el caso de la comercialización de productos derivados del aprovechamiento de los recursos naturales de Calakmul, si el grupo que se sujeta a estos esquemas puede diferenciar su producto, es posible trasladar el costo de cumplimiento al consumidor; de lo contrario, los no regulados se benefician de las medidas de conservación establecidas por su contra parte, lo que genera que una porción de la economía cargue los costos ambientales y otra de los beneficios derivados.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas cuenta con un esquema de certificación para proteger ecosistemas denominado Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), mismas que son consideradas como ANP en términos de los artículos 46 fracción XI y 77 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA).

No obstante, la presente propuesta de Modificación al Decreto de la Reserva de la Biosfera tiene el objetivo de atender varias problemáticas originadas por la regulación vigente:

- Presencia de asentamientos humanos y áreas con usos agropecuarios previos a la declaratoria de la RBC, dentro de zonas núcleo.
- Existen usos y destinos de tierra establecidos en instrumentos de dotación de tierra previos al Decreto de la RBC, los cuales reconocen las actividades de aprovechamiento de recursos en territorio. Porciones de estos territorios se encuentran en zonas núcleo, en donde no es permitido el desarrollo de estas actividades.
- Parte de los terrenos expropiados de ampliaciones forestales cuyo destino requiere su incorporación a zonas núcleo de la RBC, no han sido declarados con esa política de zonificación.

Dado que la problemática señalada en las viñetas anteriores se originan por la incertidumbre, la ambigüedad, la ilegalidad y la indefinición jurídica entre los beneficios, atribuciones, alcances, compromisos y responsabilidad de los actores que se relacionan en el área natural protegida, limitando el manejo y administración de la Reserva de la Biosfera Calakmul, la posibilidad de que la problemática expuesta se corrija por esquemas

**ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

voluntarios es baja. En otras palabras, cualquier esquema autorregulatorio que los particulares busquen imponer, deberá ceñirse a lo establecido por el Decreto, por lo cual la razón de origen de las problemáticas seguiría imperando.

En este sentido, existe una sobrerregulación que genera costos sociales, mismos que se ven reflejados en la limitación del desarrollo de las comunidades que fueron incluidas en las zonas núcleo al momento de la declaratoria. Por ende, la no emisión de la regulación en comento perpetuaría los costos y restricciones a los que son sujetos los agentes económicos de la RB Calakmul, inhibiendo su desarrollo y goce de sus derechos adquiridos previo a la implementación de este instrumento jurídico.

Considerando lo anterior, se evaluó la alternativa de conservar la superficie que se incluye a la RB Calakmul como ADVC; sin embargo, al ser una opción y no una obligación para los particulares apegarse a este esquema, la alternativa se considera inviable, al ser necesaria la intervención gubernamental con motivos de conservación de la región.

Dicho lo anterior, no existe una garantía de que los particulares certifiquen sus predios como ADVC parcial o totalmente, y, por lo tanto, no existe certeza en la continuidad de los servicios ambientales que brinda la región, ni en la preservación de las especies animales y vegetales que en ella habitan.

Análisis cuantitativo

Para la cuantificación de la presente alternativa, se hará el supuesto que la superficie que se busca incorporar con la modificación del Decreto de la RB Calakmul correspondiente a propiedad ejidal se certificará como ADVC. Esta superficie se estima en 352.070645 ha.

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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHÉM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

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.¹

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 de certificación a las oficinas de la Dirección Regional correspondiente, Dirección del ANP más cercana, la oficina de representación de la SEMARNAT en el estado o acudir a las oficinas de esta Comisión Nacional en la Ciudad de México, 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 junio de 2023 en Campeche fue de \$22.96 MXN.² El segundo recorrido se llevará a cabo para acompañar al personal de la CONANP a llevar a cabo la visita de campo para evaluar el estado de conservación del predio, y el tercero para acudir a la CONANP a recoger el certificado correspondiente.

En cuanto a sus costos de oportunidad, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI, durante el primer trimestre de 2023 en el estado de Campeche un 76% de la población ocupada recibió hasta dos salarios mínimos como remuneración.³ Si suponemos que esta proporción se mantiene para 2023, correspondería un salario de \$414.88 MXN por día.⁴

COSTOS SALARIO, TRASLADO Y COPIAS DEL TRÁMITE.				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Subtotal
Copias	Hoja fotocopia	50	\$2.00	\$100.00
Traslados	Litros de gasolina	16.5	\$22.96	\$378.84
Salario	Días de salario (promovente)	3	\$414.88	\$1,244.64
Costo estimado				\$1,723.48

¹ Precio obtenido en: <https://copyfast.mx/centro-de-copiado-1>. Fecha de consulta: 21 de abril de 2023.

² 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.

³ 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#. Fecha de consulta: 12 de julio de 2023.

⁴ 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: 12 de julio de 2023.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

Por lo tanto, los costos de transacción para obtener el certificado de ADVC se estiman en **\$1,723.48 pesos**.

Por otro lado, con la presente alternativa no se asegura un esquema de conservación para la totalidad de la superficie contemplada en la Declaratoria de ANP propuesta, tal como se puede apreciar a continuación:

Concepto	Monto*
Superficie susceptible de incorporarse como nueva ANP (ha)	6,143.998337
Superficie ADVC (ha)	352.07
Porcentaje	5.73%

*Cifras redondeadas

En este sentido, se considera que los beneficios presentados para la propuesta regulatoria (ver Anexo 9) representan costos bajo esta alternativa, al menos en la proporción señalada líneas arriba, por lo que su estimación se realizó conforme se presenta a continuación:

Concepto	Monto
Beneficios de la propuesta regulatoria	\$103,785,022.28
Porcentaje de superficie sin esquema de conservación	94.27%
Costos ambientales	\$97,837,810.43

Derivado de lo expuesto, el costo total de la presente alternativa asciende a **\$97,837,810.43** MXN:

Concepto	Monto
Costo trámite	\$1,702.69
Costos ambientales	\$97,837,810.43
Costo total	\$97,839,513.12

Por lo que respecta al cálculo de los beneficios, se tomará en cuenta que las 352.070645 hectáreas generan beneficios proporcionales a la superficie en términos de porcentaje, a excepción de los beneficios generados por servicios de pesquería ya que están asociados al Río San Pedro y los particulares no tienen injerencia sobre este cuerpo de agua. De este modo, los beneficios ambientales de la propuesta regulatoria son los siguientes:





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHÉM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

Concepto	Monto
Beneficios de la propuesta regulatoria	\$103,306,222.28
Porcentaje de superficie con esquema de conservación	5.73%
Beneficios ambientales	\$5,919,775.09

Por lo tanto, con base en los beneficios presentados para la propuesta regulatoria, cuya metodología se desarrolla en el Anexo 9, los beneficios totales de la presente alternativa ascienden a la cantidad de **\$5,919,775.09 MXN**, derivado la conservación de **352.07 hectáreas** mediante su certificación como ADVC, que representan el **5.73%** de la superficie de la propuesta regulatoria, por lo que es posible concluir que esta alternativa no es viable, al generar costos notoriamente superiores que los beneficios, como se advierte a continuación:

Concepto	Monto
Beneficios Totales	\$5,919,775.09
Costos Totales	-\$97,839,513.12
Beneficio Neto	-\$91,919,738.03

Finalmente, cabe mencionar que los interesados tienen la posibilidad de extinguir su certificado de ADVC en el momento que lo crean conveniente, por lo cual los beneficios asociados a esta alternativa regulatoria pueden desaparecer en el corto, mediano o largo plazo, lo cual genera incertidumbre para la conservación de los ecosistemas.

4. Esquemas de 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 la conservación a largo plazo dicho beneficio deberá ser permanente.**





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

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.

No obstante, la presente propuesta de Modificación al Decreto de la Reserva de la Biosfera tiene el objetivo de atender varias problemáticas originadas por la regulación vigente:

- Presencia de asentamientos humanos y áreas con usos agropecuarios previos a la declaratoria de la RBC, dentro de zonas núcleo.
- Existen usos y destinos de tierra establecidos en instrumentos de dotación de tierra previos al Decreto de la RBC, los cuales reconocen las actividades de aprovechamiento de recursos en territorio. Porciones de estos territorios se encuentran en zonas núcleo, en donde no es permitido el desarrollo de estas actividades.
- Parte de los terrenos expropiados de ampliaciones forestales cuyo destino requiere su incorporación a zonas núcleo de la RBC, no han sido declarados con esa política de zonificación.

Dado que la problemática señalada en las viñetas anteriores se originan por la incertidumbre, la ambigüedad, la ilegalidad y la indefinición jurídica entre los beneficios, atribuciones, alcances, compromisos y responsabilidad de los actores que se relacionan en el área natural protegida, limitando el manejo y administración de la Reserva de la Biosfera Calakmul, la posibilidad de que la problemática expuesta se corrija por incentivos económicos no es probable.

En este sentido, existe **una sobrerregulación** que suscita costos sociales, mismos que se ven reflejados en la limitación del desarrollo de las comunidades que fueron incluidas en la zonas núcleo al momento de la declaratoria. Por ende, la no emisión de la regulación en comento perpetuaría los costos y restricciones a los que son sujetos los agentes económicos





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

de la RB Calakmul, inhibiendo su desarrollo y goce de sus derechos adquiridos previo a la implementación de este instrumento jurídico.

Por otro lado, existe una porción de 6,143.998337 hectáreas que se incorpora al esquema de protección de la RB Calakmul que constituyen terrenos expropiados con buen grado de conservación y porciones incorporadas a la zona de amortiguamiento que, además de poseer valores ecosistémicos de relevancia, llenan vacíos de protección en el polígono del ANP.

CUANTIFICACIÓN:

Para la cuantificación de la presente alternativa, se establece el supuesto de que para la conservación de la porción incorporada a la RB Calakmul 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:

- La presentación del trámite en las oficinas correspondientes
- Asistencia a capacitación (1 día hábil)
- Conservación de información por 5 años
- Costos ambientales

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. Así, se establece el supuesto de que, para la obtención del apoyo correspondiente, se cuenta con un certificado como **ADVC** con 352.070645 ha como alternativa complementaria a la descrita en el numeral 3, de forma que ambas alternativas presentan los mismos costos sociales de **-\$91,919,738.03 MXN.**

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.⁵

⁵ Precio obtenido en: <https://copyfast.mx/centro-de-copiado-1>. Fecha de consulta: 17 de julio de 2023.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

Los costos por traslado derivan del gasto en que incurre el promovente al acudir a presentar la solicitud de certificación a las oficinas de la Dirección Regional correspondiente, Dirección del ANP más cercana, la oficina de representación de la SEMARNAT en el estado o acudir a las oficinas de esta Comisión Nacional en la Ciudad de México, 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 junio de 2023 en Campeche fue de \$22.96 MXN.⁶ El interesado deberá realizar dos traslados redondos, el primero para presentar la solicitud y el segundo para obtener respuesta.

En cuanto a sus costos de oportunidad, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI, durante el primer trimestre de 2023 en el estado de Campeche un 76% de la población ocupada recibió hasta dos salarios mínimos como remuneración.⁷ Si suponemos que esta proporción se mantiene para 2023, correspondería un salario de \$414.88 MXN por día.⁸

COSTOS SALARIO, TRASLADO Y COPIAS DEL TRÁMITE.				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Subtotal
Copias	Hoja fotocopia	50	\$2.00	\$100.00
Traslados	Litros de gasolina	16.5	\$22.96	\$378.84
Salario	Días de salario (promovente)	3	\$414.88	\$1,244.64
Conservación de información	Archivero	1	\$1,500.00	\$1,500.00
Costo estimado				\$3,223.48

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. En este sentido, retomando el supuesto de que el área para la cual se busca el Pago por Servicios Ambientales corresponde al promedio de hectáreas de los núcleos agrarios que se ubican dentro del área propuesta

⁶ 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.

⁷ 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#. Fecha de consulta: 12 de julio de 2023.

⁸ 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: 12 de julio de 2023.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

como ANP, se obtendrían beneficios por concepto de pago por servicios ambientales por **\$387,277.71 MXN.**

BENEFICIOS POR PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES	
Apoyo máximo	\$1,100.00
Superficie (ha)	352.07
Beneficio PSA	\$387,277.71

Por lo tanto, los beneficios brutos de esta propuesta regulatoria derivan de los beneficios por pago de servicios ambientales, menos costos sociales asociados al esquema de protección de ADVC, así como de los costos por trámites. Ello arroja una cifra de **\$91,535,663.01 MXN.**

BENEFICIOS NETOS, INCENTIVOS ECONÓMICOS	
Beneficios netos ADVC	\$387,277.71
Beneficios por servicios ambientales	-\$3,202.69
Costos	-\$91,919,738.03
Beneficios netos	-\$91,535,663.01

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 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 de este 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 destine la superficie a fines de aprovechamiento forestal desregulado.

5. Otro tipo de regulación.

En general, no se encontró dentro del sistema jurídico-administrativo mexicano ningún otro instrumento regulatorio que permita alcanzar una alternativa de solución integral a la problemática que se presenta en la Reserva de la Biosfera Calakmul, con objetivos de corto, mediano y largo plazo para el mantenimiento del ecosistema y sus recursos para integrar la conservación de la naturaleza con el desarrollo económico.



ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA CALAKMUL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE CHAMPOTÓN Y HOPELCHEM, CAMP., PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN LOS DÍAS 23 Y 26 DE MAYO DE 1989.

ANEXO 4

Por lo antes descrito, se considera que la mejor alternativa para resolver la problemática es la propuesta de modificación del Decreto, de conformidad con los Art. 62 de la LGEEPA, 62 y 63 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, con lo cual la SEMARNAT tiene la facultad de proponer al titular del Ejecutivo Federal la modificación de un área natural protegida en su extensión, usos de suelo permitidos, o cualquiera de sus disposiciones, sólo siguiendo las mismas formalidades previstas en esta Ley para la expedición de la Declaratoria respectiva.

Por tal motivo, mediante “Aviso” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 2023, se informó al público en general que está a su disposición el estudio realizado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas para justificar la expedición del Decreto por el que se pretende modificar el Decreto por el que se declara la Reserva de la biosfera Calakmul, ubicada en los Municipios de Champotón y Hopelchem, Camp., publicado los días 23 y 26 de mayo de 1989; iniciando el proceso para la modificación del instrumento regulatorio que nos ocupa.

La legislación vigente cuenta con los elementos necesarios para atender y actualizar los instrumentos de protección establecidos hace más de 3 décadas, lo que faculta a la autoridad para intervenir en el proceso regulatorio para mantener el ecosistema, sus elementos y potencializar las actividades económicas, culturales y recreativas a partir de reglas claras de uso, acceso y aprovechamiento de los recursos, disminuyendo los riesgos derivados, lo que puede considerarse un beneficio no cuantificable, positivo y creciente a lo largo del tiempo para la sociedad.

