



ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

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 es inviable, toda vez que se identificó que el área propuesta requiere de medidas estrictas para la conservación y restauración de sus ecosistemas, así como la protección de las especies que en ellos habitan. Si bien 110,990 hectáreas (ha) de la propuesta de ANP se ubican en la área natural protegida estatal conocida como Zona Sujeta a Conservación Ecológica (ZSCB) Balam-Kin, con la declaratoria de ANP de carácter federal se incrementa la capacidad operativa, de gestión y financiero. Asimismo, se incorporan 4668.2475 hectáreas en buen estado de conservación para alcanzar las 115,658.2475 ha de la presente propuesta regulatoria. Con ello, es posible atender las problemáticas que aquejan a la zona de Balam Kin como lo son la deforestación y tala ilícita, incendios forestales y presencia de especies exóticas e invasoras. Estos focos rojos ponen en riesgo a la cubierta vegetal existente, así como los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas que se pretende conservar.

El grado de conservación actual de la región conocida como Balam Kin, en conjunto con las medidas que esta Comisión Nacional busca implementar para su manejo, presenta un escenario favorable ante las amenazas del cambio climático, ya que su conservación le permitirá fungir como un sitio de refugio de las especies vulnerables ante sus efectos.

Por lo anterior, la no intervención tendría como consecuencia la paulatina degradación ambiental de la región, derivada de la presión ejercida sobre sus recursos naturales, ante los intereses comerciales sobre sus recursos naturales y el manejo forestal inadecuado que ha provocado la degradación de sus ecosistemas.

En ese sentido, la actuación por parte de esta Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es necesaria para:

- Establecer un enfoque precautorio de conservación adecuado y viable, que garantice la preservación de los ecosistemas selváticos y la biodiversidad que estos albergan, en beneficio de la sociedad.}
- Incrementar la capacidad operativa, de gestión y financiera para la atención de las necesidades de conservación de la zona, así como establecer un instrumento regulatorio que garantice la preservación de largo plazo de los ecosistemas.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

- Contar con mecanismos de adaptación ante el cambio climático a través del mantenimiento de la vegetación en buen estado de conservación, fungiendo como refugio de la vida silvestre y mejorando la calidad de vida de las comunidades humanas aledañas a la propuesta regulatoria.

CUANTIFICACIÓN:

La cuantificación de la presente alternativa se realizó mediante las siguientes consideraciones:

- Sin el establecimiento de acciones regulatorias, 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.
- El esquema de conservación estatal que se ubica en una parte de la propuesta de ANP (110,990 ha) permite la preservación de los ecosistemas con una eficiencia del 80% de lo que la regulación de corte federal lograría. Este supuesto se basa en el incremento de la capacidad operativa, financiera y de gestión asociado a la propuesta de ANP federal APFF Balam Kin.
- En lo que respecta al resto de la superficie que se incluye a la propuesta de ANP APFF Balam Kin, ante la falta de regulación, se da 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.
- En este tenor, los beneficios sociales asociados a las superficies incorporadas con la presente propuesta regulatoria y con el incremento en eficiencia en manejo y operatividad del ANP federal (ver Anexo 9) se perderían.

Concepto	Superficie (ha)	Beneficios
Hectáreas propuesta ANP Federal	115,658.25	\$1,329,818,237.10
Hectáreas ANP Estatal (95.96% de la superficie federal con 80% de eficiencia en conservación)	110,990.00	\$1,020,914,837.25
Pérdida por eficiencia en conservación (20% de conservación ANP estatal)		\$255,228,709.31
Hectáreas sin conservación	4,668.25	\$53,674,690.54
Costo total		\$308,903,399.85





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

BENEFICIOS NETOS, NO EMITIR REGULACIÓN ALGUNA	
Concepto	Monto
Beneficios brutos	\$1,020,914,837.25
Costos	-\$308,903,399.85
Beneficios netos	\$712,011,437.40

Como es posible apreciar, **si bien con la presente alternativa existen beneficios netos, estos son menores que los de la propuesta regulatoria**, razón por la cual no se considera una opción 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 del área propuesta como 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 competen-





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

cia 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:

- El esquema de conservación estatal que se ubica en una parte de la propuesta de ANP (110,990 ha) permite la preservación de los ecosistemas con una eficiencia del 80% de lo que la regulación de corte federal lograría. Este supuesto se basa en el incremento en el poder operativo, financiero y de gestión asociado a la propuesta de ANP federal APFF Balam Kin.
- En la superficie que queda excluida de la ZSCB, los agentes 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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

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

- En este tenor, los beneficios sociales asociados a las superficies incorporadas con la presente propuesta regulatoria y con el incremento en eficiencia en manejo y operatividad del ANP federal (ver Anexo 9) se perderían.
- 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 brutos con un esquema de autorregulación son los siguientes:

BENEFICIOS NETOS, ESQUEMAS DE AUTORREGULACIÓN	
Concepto	Monto
Beneficios sociales con ANP estatal	\$1,020,914,837.25
Beneficios por esquema autorregulatorio (25% de la superficie sin regulación conservada)	\$255,228,709.31
Beneficios brutos esquemas autorregulatorios	\$1,276,143,546.56

Por su parte, los costos totales son los siguientes:

COSTOS TOTALES, ESQUEMAS DE AUTORREGULACIÓN	
Concepto	Monto
Costos ambientales sin regulación	-308,903,399.85
Costos por esquema de autorregulación (75% de la superficie del ANP sin esquema de conservación)	-231,677,549.89
Costos totales	-\$231,677,549.89

Por lo tanto, los beneficios netos de la presente alternativa regulatoria son los siguientes:





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

COSTOS TOTALES, ESQUEMAS DE AUTORREGULACIÓN	
Concepto	Monto
Beneficios sociales	\$1,276,143,546.56
Costos ambientales	-\$231,677,549.89
Costos totales	\$1,044,465,996.67

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 **\$1,276,143,546.56 pesos**, mientras que aquella superficie que no cuenta con un esquema de conservación **generará costos ambientales por \$231,677,549.89 pesos. De este modo, los beneficios sociales netos son de \$1,044,465,996.67 pesos.**

Cabe resaltar que, si bien los beneficios de esta alternativa son positivos, resultan menores que los de la propuesta regulatoria. Además, gracias al atractivo forestal y turístico de la superficie del **APFF Balam Kin**, los agentes tendrán incentivos para incrementar el área destinada a aprovechamiento forestal y turístico, 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 del **APFF Balam Kin** 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.

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.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

Para el caso de la comercialización de productos derivados del aprovechamiento de los recursos naturales de Balam Kin, 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).

Considerando lo anterior, se evaluó la alternativa de conservar la superficie propuesta como ADVC; sin embargo, al ser una opción y no una obligación para los particulares apearse 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 cualitativo:

La propuesta del **APFF Balam Kin** se ubica en una zona susceptible de deforestación y tala ilícita, incendios forestales y presencia de especies exóticas e invasoras. Es decir, existen intereses comerciales sobre sus recursos, manejo forestal inadecuado y proliferación de especies que pueden poner en riesgo la estabilidad y salubridad de sus ecosistemas. En este sentido, sin la regulación en comento, existe la posibilidad de que los particulares certifiquen sus predios como ADVC. Sin embargo, dicho instrumento establece la posibilidad de extinguir la certificación bajo ciertas circunstancias señaladas en el Artículo 133 del 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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

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 Balam Kin** y, considerando los intereses forestales sobre la superficie del ANP, es probable que en un futuro cercano dicho certificado se extinga para destinar el predio a fines de desarrollo forestal y cambios de uso de suelo.

Análisis cuantitativo

Para la cuantificación de la presente alternativa, se hará el supuesto de que al menos uno de los núcleos agrarios decidirá certificar la fracción de su predio que se ubica al interior del APFF Balam Kin como ADVC. Como una forma de obtener un núcleo agrario representativo, se divide la superficie total de núcleos agrarios al interior del ANP, que corresponde a **16,630.63** ha, entre los siete núcleos agrarios identificados para obtener una superficie promedio por núcleo agrario, la cual se estima en **2,375.80 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 DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

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 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.
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 DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

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 ANP (ha)	115,658.25
Superficie ADVC (ha)	2,375.80 ⁵
Porcentaje	2.05%

*Cifras redondeadas

En este sentido, con la presente alternativa no se asegura un esquema de conservación para la totalidad de la superficie contemplada en la Declaratoria de ANP propuesta ya que, si bien el esquema de conservación estatal ZSCB Balam-Kin seguiría generando beneficios equiparables al 80% del nivel de protección federal, existen zonas incorporadas en la propuesta de APFF Balam Kin que no son cubiertas por el esquema estatal ni por el certificado de ADVC. En consecuencia, esta superficie no se encontraría sujeta a un estricto esquema de conservación, por lo que, derivado de la problemática de deforestación y tala ilícita, así como incendios forestales y presencia de especies exóticas e invasoras, esta sería propensa a presentar serias afectaciones en detrimento de la prestación de servicios ambientales de los que se beneficia la sociedad de la región.

Concepto	Hectáreas	Beneficios asociados
a) Superficie propuesta APFF Balam Kin	115,658.25	\$1,329,818,237.10
b) Superficie ANP estatal dentro de la propuesta de APFF Balam Kin (protección 80%)	110,990.00	\$1,020,914,837.25
c) Superficie ADVC (ha)	2,375.80	\$27,316,580.84
Superficie conservada total (b + c)	113,365.80	\$1,048,231,418.09
Superficie sin conservar (a - b - c) ⁶	2,292.44	-\$26,358,109.70

⁵ Dato resultante de dividir la superficie total de núcleos agrarios al interior del ANP (16,630.63 ha) entre los siete núcleos agrarios identificados para obtener una superficie promedio por núcleo agrario.

⁶ Para la obtención de los beneficios asociados, se realiza la multiplicación del porcentaje que cubre la superficie sin conservar (2,292.44 ha) con respecto al total de la propuesta (115,658.25 ha) y el dato resultante se multiplica por el monto total de beneficios (\$1,329,818,237.10).





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

Por lo tanto, los beneficios netos de la presente alternativa derivan de los beneficios por conservación asociados a la protección de **113,365.80 hectáreas**, que son cubiertas bajo esquema de ADVC y esquema de protección estatal, menos los costos atribuibles a la no conservación de **2,292.44** hectáreas y a los trámites realizados para la obtención del certificado de ADVC, como se observa a continuación:

Concepto	Monto
Beneficios Totales	\$1,048,231,418.09
Costos Totales	-\$26,358,109.70
Costo de transacción por trámite	-\$1,723.48
Beneficio Neto	\$1,021,871,584.90

Por ende, si bien la presente alternativa reporta beneficios por **\$1,021,871,584.90** pesos, este monto es menor al de la propuesta regulatoria en comento. 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. 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**. 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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

tos 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 (PRO-CODES) 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 Balam Kin.

CUANTIFICACIÓN:

Para la cuantificación de la presente alternativa, se establece el supuesto de que para la conservación de Balam Kin 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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

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 identificó que Balam Kin no se encuentra dentro de las áreas elegibles, por lo que se establece el supuesto de que, para la obtención del apoyo correspondiente, se cuenta con un certificado como ADVC como alternativa complementaria a la descrita en el numeral 3, de forma que ambas alternativas presentan el mismo beneficio neto de **\$1,021,871,584.90 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.⁷

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.⁸ 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.⁹ Si suponemos que esta proporción se mantiene para 2023, correspondería un salario de \$414.88 MXN por día.¹⁰

⁷ Precio obtenido en: <https://copyfast.mx/centro-de-copiado-1>. Fecha de consulta: 17 de julio de 2023.

⁸ 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.

⁹ 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.

¹⁰ 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 DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 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
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 como ANP, se obtendrían beneficios por concepto de pago por servicios ambientales por **\$2,613,384.71 MXN.**

BENEFICIOS POR PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES	
Apoyo máximo	\$1,100.00
Superficie (ha)	2,375.80
Beneficio PSA	\$2,613,384.71

Por lo tanto, los beneficios brutos de esta propuesta regulatoria derivan de la conservación de los ecosistemas que provee el esquema estatal, más los que genera superficie sujeta a conservación como ADVC y los beneficios que provee el pago por servicios ambientales a **\$1,021,868,361.42 MXN.**

BENEFICIOS NETOS, INCENTIVOS ECONÓMICOS	
Beneficios netos ADVC	\$1,021,871,584.90
Beneficios por servicios ambientales	\$2,613,384.71
Costos	-\$3,223.48
Beneficios netos	\$1,024,481,746.14

No se omite mencionar que, si bien los incentivos económicos descritos coadyuvan a la con-





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA BALAM KIN, EN LOS MUNICIPIOS DE CALAKMUL, HOPELCHÉN, CHAMPOTÓN Y ESCÁRCEGA, EN EL ESTADO DE CAMPECHE

ANEXO 4

servación 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 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.

