



ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

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.

La región donde se ubica el Área de Protección de Recursos Naturales (APRN) Lago Tláhuac-Xico se encuentra expuesta a amenazas que derivan de la deforestación y tala ilícita, incendios forestales, presencia de especies exóticas e invasoras y atropellamiento de fauna silvestre. 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 Lago Tláhuac-Xico, 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.
- 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:





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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, al no contar con un esquema de conservación. En este tenor, los beneficios sociales netos estimados con la presente propuesta regulatoria (ver Anexo 9) 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.
- Al no existir cambios en materia regulatoria respecto de la situación actual, no se considera que existan beneficios nuevos derivados de esta alternativa.

BENEFICIOS NETOS, NO EMITIR REGULACIÓN ALGUNA	
Concepto	Monto
Beneficios brutos	\$0.00
Costos	-\$22,646,251.03
Beneficios netos	-\$22,646,251.03

Como es posible apreciar, con la presente alternativa **los costos son superiores a los beneficios**, 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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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 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.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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 agrícola y 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 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	\$5,661,562.75
Costos ambientales	-\$16,984,688.26
Beneficios netos	-\$11,323,125.51

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 **\$5,661,562.75 pesos**, mientras que aquella superficie que no cuenta con un esquema de conservación **generará costos ambientales por \$16,984,688.26 pesos. De este modo, los costos sociales netos son de \$11,323,125.51 pesos.**

Cabe resaltar que, gracias al atractivo agrícola e inmobiliario de la superficie del **APRN Lago Tláhuac-Xico**, los agentes tendrán incentivos para incrementar el área destinada a aprovechamiento agrícola y/o remover la cobertura vegetal para la expansión urbana, 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 **APRN Lago Tláhuac-Xico** ya que sus costos sociales son





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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.

Para el caso de la comercialización de productos derivados del aprovechamiento de los recursos naturales de Lago Tláhuac-Xico, 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 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





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

ambientales que brinda la región, ni en la preservación de las especies animales y vegetales que en ella habitan.

Análisis cualitativo:

La propuesta de **APRN Lago Tláhuac-Xico** se ubica en una zona susceptible de cambio de uso de suelo y expansión urbana. Es decir, existen intereses comerciales e inmobiliarios sobre que pueden poner en riesgo la estabilidad y salubridad de sus ecosistemas y mortalidad de fauna silvestre. 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
- 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”.

Por ende, 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 APRN Lago Tláhuac-Xico** 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 DE IMPACTO REGULATORIO**

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4Análisis cuantitativo

Para la cuantificación de la presente alternativa, se hará el supuesto que al menos uno de los siete núcleos agrarios decidirá certificar la fracción de su predio que se ubica al interior del APRN Lago Tláhuac-Xico como ADVN. Como una forma de obtener un núcleo agrario representativo, se divide la superficie total de núcleos agrarios al interior del ANP, que corresponde a 2,774.81 ha, entre los siete núcleos agrarios identificados para obtener una superficie promedio por núcleo agrario, la cual se estima en 396.40 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 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, oficina de representación de la SEMARNAT en el Estado de México o en Oficinas Centrales de la CONANP en 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 octubre de 2023 en Ciudad de México y Estado de México fue de \$22.54 MXN.² El segundo recorrido se llevará

¹Precio obtenido en: <https://copyfast.mx/centro-de-copiado-1>. Fecha de consulta: 16 de noviembre de 2023.

²Precios 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: 14 de noviembre de 2023.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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 segundo trimestre de 2023 en la Ciudad de México y Estado de México un 70.85% de la población ocupada recibió hasta dos salarios mínimos como remuneración.³ Si suponemos que esta proporción se mantiene para finales de 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	\$22.54	\$371.91
Salario	Días de salario (promovente)	3	\$414.88	\$1,244.64
Costo estimado				\$1,716.55

Por lo tanto, los costos de transacción para obtener el certificado de ADVC se estiman en **\$1,716.55 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)	3,545.41
Superficie ADVC (ha)	396.40
Porcentaje	11.18%

*Cifras redondeadas

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: 14 de noviembre 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: 14 de noviembre de 2023.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

En consecuencia, el 88.82% de la superficie propuesta como ANP no se encontraría sujeta a un estricto esquema de conservación, por lo que, derivado de la problemática de cambio de usos de suelo y expansión urbana, incendios, contaminación de los cuerpos de agua 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. 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	\$22,646,251.02
Porcentaje de superficie sin esquema de conservación	88.82%
Costos ambientales	\$20,114,255.11

Derivado de lo expuesto, el costo total de la presente alternativa asciende a **\$20,904,206.24** MXN:

Concepto	Monto
Costo trámite	\$1,716.55
Costos ambientales	\$20,114,255.11
Costo total	\$20,115,971.66

Por lo que respecta al cálculo de los beneficios, se tomará en cuenta que las 396.4 hectáreas generan beneficios proporcionales a la superficie en términos de porcentaje. De este modo, los beneficios ambientales de la propuesta regulatoria son los siguientes:

Concepto	Monto*
Beneficios totales de la propuesta regulatoria	\$22,646,251.02
Porcentaje de superficie con esquema de conservación	11.18%
Beneficios ambientales	\$2,531,995.91

*La posible diferencia en los cálculos se debe al redondeo en los decimales

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 **\$2,531,995.91 MXN**, derivado la conservación de **396.4 hectáreas** mediante su certificación como ADVC, que representan el **11.18%** 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:





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

Concepto	Monto
Beneficios Totales	\$2,531,995.91
Costos Totales	-\$20,115,971.66
Beneficio Neto	-\$17,583,975.76

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 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.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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 Lago Tláhuac-Xico

CUANTIFICACIÓN:

Para la cuantificación de la presente alternativa, se establece el supuesto de que para la conservación de Lago Tláhuac-Xico 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 identificó que Lago





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

Tláhuac-Xico 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** con 396.40 ha como alternativa complementaria a la descrita en el numeral 3, de forma que ambas alternativas presentan los mismos costos sociales de **\$18,401,606.92 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

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 octubre de 2023 en la Ciudad de México y Estado de México fue de \$22.54 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 segundo trimestre de 2023 en la Ciudad de México y Estado de México un 70.85% de la población ocupada recibió hasta dos salarios mínimos como remuneración.⁷ Si suponemos que esta proporción se mantiene para finales de 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

⁵Precio obtenido en: <https://copyfast.mx/centro-de-copiado-1>. Fecha de consulta: 13 de noviembre de 2023.

⁶Precios 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: 14 de noviembre de 2023.

⁷Datos 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: 13 de noviembre 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: 13 de noviembre de 2023.





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

Traslados	Litros de gasolina	16.5	\$22.54	\$371.91
Salario	Días de salario (promoviente)	3	\$414.88	\$1,244.64
Conservación de información	Archivero	1	\$1,500.00	\$1,500.00
Costo estimado				\$3,216.55

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 **\$436,040 MXN**.

BENEFICIOS POR PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES	
Apoyo máximo	\$1,100.00
Superficie (ha)	396.40
Beneficio PSA	\$436,040.00

Por lo tanto, los costos netos de esta propuesta regulatoria ascienden a **\$17,968,783.47 MXN**.

BENEFICIOS NETOS, INCENTIVOS ECONÓMICOS	
Beneficios	\$436,040.00
Costos de trámites	-\$3,216.55
Costos sociales	-\$17,583,975.76
Beneficios netos	-\$17,151,152.31

Sin embargo, 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 Lago Tláhuac-Xico se pueda acceder a este tipo de apoyos al**





ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA ÁREA NATURAL PROTEGIDA, CON EL CARÁCTER DE ÁREA DE PROTECCIÓN RECURSOS NATURALES LAGO TLÁHUAC-XICO, UBICADA EN LA ALCALDÍA TLÁHUAC, EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y EN EL MUNICIPIO DE VALLE CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO

ANEXO 4

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 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.

