

Análisis de Impacto Regulatorio

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Santuario, la zona conocida como Cueva de la Boca, en el municipio de Santiago, en el estado de Nuevo León.

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.

Al analizar la ruta de acción que permita la conservación *in situ* de la Cueva de la Boca se descartó la opción de **status quo**, ya que el grado de atención que requiere el sitio para mantener las características del hábitat de distribución restringida a largo plazo, hace necesario establecer regulaciones de conservación en términos del artículo 55 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA), en donde se restringen las actividades extractivas y se fomenta la investigación, la educación ambiental y las actividades recreativas.

La omisión, incrementa el riesgo de pérdida del hábitat de refugio donde las poblaciones de murciélago llevan a cabo etapas trascendentes de su vida. Asimismo, sin la regulación, no se contemplan cambios culturales, sociales y económicos de corto plazo que fomenten la disminución de externalidades negativas y/o a la asimilación de los costos de reparación o sustitución del ecosistema ante comportamientos adversos de los particulares.

Por tanto, la regulación tiene como objetivo fomentar la investigación científica, que permite atender el sitio y a las poblaciones de vida silvestre, ya que de esta se reconoce:

- Características ecológicas;
- Presencia y distribución de especies y poblaciones;
- Variabilidad genética;
- Tamaño poblacional,
- Patrones de migración, zonas de alimentación y reproducción.
- Causas y niveles de mortalidad,
- Reclutamiento;
- Protección y conservación, así como de su mejora o modificación.

La regulación fomenta la educación ambiental, que consiste en la implementación de un programa de mercadotecnia social y concienciación pública, diseñada para trabajar de manera intensiva con la población asentada en el entorno, y generar conciencia y movilización social hacia prácticas sustentables de conservación de la cueva.

Se enfoca en audiencias y grupos clave de la sociedad, con mensajes sobre la importancia de la conservación y cuidado del sitio, su relación con las especies y los servicios ambientales que estas prestan a la sociedad, valiéndose de herramientas pedagógicas que acercan al hombre con la biosfera, modificando la percepción y los comportamientos de los particulares. La educación ambiental genera un cambio de mentalidad que lograr la conservación inteligente de la naturaleza.

Se fomenta el turismo de bajo impacto ambiental, ya que esta actividad tiene potencial para contribuir a la economía nacional, generando cadenas productivas

Análisis de Impacto Regulatorio

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Santuario, la zona conocida como Cueva de la Boca, en el municipio de Santiago, en el estado de Nuevo León.

ANEXO 4

en la economía local, sin modificar, alterar o disminuir el capital natural, esta actividad, tiende a localizarse en las áreas del espacio físico y social que le son más favorables, es decir, en lugares donde por sus características y particularidades generan condiciones adecuadas para el descanso, el conocimiento y la experiencia.

Trasforma el lugar y sus atributos, en productos, servicios y atracciones, para su promoción y comercialización. Representa una herramienta valiosa para generar desarrollo sostenible en las regiones y ciudades cercanas a las áreas naturales protegidas. Su realización contribuye a la economía, generando alternativas y oportunidades de empleo, deteniendo la migración y desalienta las intenciones de transformación y modificación del medio ambiente; gracias a la derrama económica que los visitantes realizan a los sitios de interés, creando empleos, ingresos económicos, transferencia de conocimientos y de tecnología; redundando en una mejora en la calidad de vida en la zona, fortaleciendo el desarrollo local.

Además, la conservación forja un nuevo modelo de desarrollo, donde se organiza la economía en torno a encadenamientos productivos para el manejo y conservación de los recursos naturales, así como el desarrollo de nuevas actividades del sector terciario en la prestación de servicios, lo que permite la entrada a una serie de nuevos actores para establecer vínculos y relaciones de negocios, a partir de aprovechar las ventajas comparativas del área y de la aplicación de nuevos procesos productivos amigables con el medio ambiente, fortaleciendo al mercado local, regional nacional y global.

Por lo anterior, se considera que las áreas naturales protegidas con categoría de santuario, como el instrumento de conservación más eficiente para proteger el ecosistema de distribución restringida, las poblaciones y los servicios ambientales.

Al analizar la opción de **esquemas autorregulatorios**, se observa que 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; condición altamente riesgosa en hábitats de distribución restringida como lo es Cueva de la Boca. Una segunda limitante se refiere al tiempo que los agentes requieren para alcanzar el aprovechamiento óptimo-eficiente, así como a la capacidad de respuesta ante comportamiento del resto de los agentes 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 recursos.

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. Por ejemplo, sin una regulación formal, se pudieran seguir realizando actividades turísticas en épocas de apareamiento o de maternidad, lo que genera estrés en las poblaciones. De igual manera, podrían no establecerse límites en el número de visitantes, lo que genera saturación, ruido, contaminación por desechos, afectando el sitio. Horarios

Análisis de Impacto Regulatorio

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Santuario, la zona conocida como Cueva de la Boca, en el municipio de Santiago, en el estado de Nuevo León.

ANEXO 4

inadecuados, extracción de recursos naturales, modificación del entorno por infraestructura, contaminación lumínica, son algunos de los efectos que los esquemas autorregulados podrían no considerar y que generan efectos negativos sobre la población de murciélagos, ya que el incentivo del agente económico es el lucro, por lo que se considera que la opción no es viable para la atención integral que requiere la conservación de la Cueva de la Boca. Se puede concluir que los esquemas autorregulados generan beneficios privados y costos públicos.

De igual manera, no es posible imponer reglas a los participantes, ya que no existe el agente supervisor, ni el mecanismo de sanción-reparación ante el incumplimiento.

Con respecto a los **esquemas voluntarios**, en general se observa la formación de dos grupos. Por un lado los que plantean realizar de cierta manera los usos y aprovechamientos de los recursos naturales a partir de mecanismos normativos o administrativos para obtener satisfactores; y un segundo grupo que se conduce libremente. Ambos, presentan tasas de descuento diferentes, debido al horizonte de aprovechamiento que considera el agente.

Aquellos que se sujetan a esquemas voluntarios suelen tener la expectativa de la conservación de los recursos a largo plazo, es decir una tasa de descuento menor, en comparación con aquéllos que buscan el beneficio de corto plazo, es decir una tasa de descuento más alta con el fin de obtener ganancias más rápido.

Generalmente en los esquemas voluntarios los agentes cuentan con títulos de propiedad y por tanto seguridad jurídica, física y económica a largo plazo. En contraparte los que se conducen libremente, carecen de propiedad y seguridad.

El agente supervisor puede imponer reglas a los participantes, así como establecer mecanismos de sanción-reparación ante el incumplimiento, sin embargo existen altos costos privados de vigilancia y exclusión del aprovechamiento de los recursos para los que no pertenecen al grupo, lo que genera conflictos sociales, que derivan en detrimento ambiental, motivo por el cual no se considera una opción viable para la conservación.

Por lo anterior, es necesario establecer regulaciones de cumplimiento general, que contengan la descripción de actividades permitidas, modalidades y restricciones de uso y aprovechamiento de los recursos naturales para la zona núcleo y la zona de amortiguamiento, de conformidad con la categoría de manejo, para asentar las bases técnicas y jurídicas que permiten elaborar e implementar un Programa de Manejo Ad hoc a las necesidades del ANP de acuerdo a lo establecido en la LGEEPA.

Los **esquemas de incentivos económicos**, conducen a una asignación ineficiente e inequitativa de los recursos naturales en forma sistemática.

Sucede cuando se emite señales erróneas a la economía que indican a la sociedad que los recursos naturales cuestan menos de lo que el mercado asignaría. Forman parte de incentivos no orientados a la conservación, sino, al fomento de actividades nuevas o estratégicas, entre los que se encuentran los precios de garantía y subsidios a las actividades agropecuarias, que por competir con los recursos naturales por el uso de suelo, se vuelve más rentable artificialmente.

Sin embargo, los incentivos económicos alineados a la política de conservación, se constituyen como una herramienta efectiva para fomentar actividades alternativas,

Análisis de Impacto Regulatorio

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Santuario, la zona conocida como Cueva de la Boca, en el municipio de Santiago, en el estado de Nuevo León.

ANEXO 4

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.

Por lo anterior descrito, se considera que la utilización de incentivos económicos por sí solos, no atienden la conservación integral que se requiere para conservar al medio ambiente de la Cueva de la Boca.

En la **revisión de instrumentos normativos** que permitan la conservación del sitio y de las poblaciones que ahí habitan, no se encontró dentro del sistema jurídico mexicano ningún otro instrumento regulatorio diferente a la propuesta de creación de un área natural protegida federal con carácter de santuario, que permita concebir una alternativa formal de solución integral al objetivo expuesto, ya que con una Norma Oficial Mexicana (NOM), o con un Ordenamiento Ecológico, 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 área natural protegida.

El Decreto, genera una estructura formal que permite conservar el ecosistema y sus poblaciones a partir de reglas claras de uso, acceso, localización y aprovechamiento de los recursos naturales, disminuyendo los riesgos derivados, ya que:

- Es específico en los objetos de protección.
- Establece una categoría de manejo acorde con las características del ecosistema, los objetivos de protección establecidos y su relación con el contexto socioeconómico.
- Delimita formalmente el territorio de aplicación de la regulación.
- Zonifica el territorio del área natural protegida en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial en concordancia con los objetivos dispuestos en la declaratoria.
- Determina prohibiciones y estipula modalidades de uso y aprovechamiento de los recursos naturales en la zonificación establecida.
- Establece una serie de trámites que permiten el control de las actividades socioeconómicas.
- Asienta las bases para el diseño y aplicación de un "Programa de Manejo" (PM) del área natural protegida, el cual debe definir objetivos de corto, mediano y largo plazo para el mantenimiento del ecosistema y sus recursos.

A partir de la estructura regulatoria establecido en el Decreto conforme a los principios establecidos en LGEEPA, es posible la ejecución de políticas de conservación y medidas para el manejo, uso y aprovechamiento de los ecosistemas, su biodiversidad, de los recursos naturales y de las interacciones biofísicas existentes en el área; así como de los procesos de conocimiento y cultura para implementar mecanismos de gestión y esquemas de manejo sustentables efectivos, emprendidos con criterios objetivos de lo correcto y lo incorrecto, lo que permitirá alcanzar con éxito las metas de conservación

Análisis de Impacto Regulatorio

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Santuario, la zona conocida como Cueva de la Boca, en el municipio de Santiago, en el estado de Nuevo León.

ANEXO 4

del área protegida en un contexto innovador, con una visión global, pragmática y humanista, compatible con la protección, conservación y restauración del patrimonio natural del país, así como de contar con elementos que permitan enfrentar escenarios futuros, de tal forma que fortalezca la conservación del sitio para amplificar el beneficio colectivo.

Por lo anterior, es posible señalar que las áreas protegidas son la piedra angular de conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y la biosfera, ya que actúan como refugios para las especies y procesos ecológicos que no pueden sobrevivir en zonas intensamente perturbadas, ofrecen un espacio para la evolución natural y la restauración ecológica a futuro, son un mecanismo eficiente para la adaptación y mitigación del cambio climático y son la fuente principal de servicios ecosistémicos.