

## 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 10

#### 10. JUSTIFIQUE QUE LOS BENEFICIOS DE LA REGULACIÓN SON SUPERIORES A SUS COSTOS.

La declaratoria representa una acción preventiva en el corto plazo, al salvaguardar la existencia del capital natural y la prestación de servicios ambientales con el objeto de garantizar su existencia en el largo plazo, generando un tejido de beneficios los cuales se señalan a continuación<sup>1</sup>.

**Primero.-** El establecimiento del Santuario Cueva de la Boca, a partir de la publicación de un Decreto Presidencial en el Diario Oficial de la Federación, permite promover que las políticas que regulan la obra pública, el aprovechamiento extractivo de los recursos naturales y las actividades que impactan al medio ambiente, transiten hacia el desarrollo sustentable, incorporando instrumentos, acciones y criterios estrictos e integrales de protección ambiental.

Con la declaratoria, es posible administrar y fomentar las políticas locales en materia de recursos naturales, flora y fauna, uso de suelo y medio ambiente en general, para garantizar el mantenimiento e incremento de reservas de capital natural de México, con el propósito de que las generaciones presentes y futuras puedan allegarse de fondos y recursos para llevar a cabo sus metas de crecimiento, progreso y desarrollo económico, lo que se considera un beneficio social de largo plazo incuantificable.

La creación de Nuevas Áreas Naturales Protegidas, es la respuesta institucional a las necesidades de conservación de largo plazo de los ecosistemas representativos, de la biodiversidad, los recursos económicos y el capital natural de México, donde el Gobierno Federal funge como garante de la conservación del patrimonio natural nacional, promoviendo mejoras en el desempeño ambiental regional.

El Decreto de Área Natural Protegida de competencia Federal permite:

1. Delimitar claramente el área natural protegida, reconocida jurídica y socialmente para la conservación, el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la biodiversidad de manera integral a largo plazo, proporcionando certeza jurídica a los particulares sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

<sup>1</sup> Para el análisis de beneficios que genera el establecimiento del santuario Cueva de la Boca se utilizó una "Evaluación Multicriterio". Esta evaluación, no requiere de la transformación de todos los datos a unidades monetarias y no pone restricciones en cuanto al número y naturaleza de los criterios para evaluar las alternativas y permite incorporar en el análisis información de naturaleza cualitativa.

Comparar los beneficios y los costos de decretar un ANP, requiere de una consideración que va más allá de la evaluación financiera de proyectos, la obtención de una tasa de rentabilidad al capital invertido y al valor presente neto de la existencia de los recursos, ya que ésta se circunscribe a valores acotados a periodos de tiempo finitos y a flujos tanto positivos como negativos de igual manera finitos. Dichos valores y periodos se encuentran determinados por la existencia de un mercado y sus beneficiarios que son quienes asignan precios (precios de venta, precio de reventa, costos de inversión, costos de reposición, costos de investigación, etc.), así como utilidades, las cuales son desconocidas en el agregado.

En ese sentido el análisis presenta estimaciones de los impactos que un ANP tiene solamente en algunos de los rubros de influencia, los cuales son válidos en el tiempo presente, sin embargo no se debe descartar la posibilidad de que la sociedad asigne o reconozca más atributos del medio ambiente en el futuro. Esta metodología es considerada la técnica más adecuada para la evaluación de los beneficios que genera la naturaleza (Stirling 1997; Malczewski 1997; Van Pelt, 1993). Los resultados son expresados en términos ordinales expresando las preferencias por cada uno de los objetivos que garantizan o fortalecen la misión de la política que se pretende aplicar.

## 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 10

2. Establecer restricciones de uso y modalidades de aprovechamiento de los recursos naturales de acuerdo a la zonificación propuesta.
3. Aplicar un Programa de Manejo (PM) con objetivos de corto, mediano y largo plazo para el mantenimiento del ecosistema y sus recursos.
4. Instrumentar políticas que permiten la toma de decisión ante escenarios futuros y decidir prioridades, de manera tal que en un primer momento se puedan detener y estabilizar los impactos negativos que experimenta el área protegida, para después, establecer objetivos que reviertan estos en el largo plazo, garantizando su existencia.
5. Desincentivar la ilegalidad en las actividades socioeconómicas relacionadas con el medio ambiente.
6. Promover la participación de la sociedad, los tres ámbitos de gobierno, organizaciones públicas y privadas, en la toma de decisiones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
7. Promover la transferencia de cultura, tecnología, conocimiento y generación de capacidades para conservar la naturaleza.
8. Promover las actividades turísticas de bajo impacto ambiental, la investigación científica y la tecnológica para el uso y aprovechamiento sustentable del capital natural.

**Segundo.-** Las áreas naturales protegidas son consideradas el instrumento más eficaz para conservar la biodiversidad y promover la conservación de los ecosistemas representativos de México.

Plantas, animales y microorganismos forman redes complejas e interconectadas de ecosistemas y hábitat que a su vez ofrecen una infinidad de servicios ecosistémicos de los que depende toda la vida, de ahí la importancia de conservar ecosistemas y especies a perpetuidad a partir del establecimiento de áreas naturales protegidas, ya que estas destinan espacio, recursos y elementos para la supervivencia de la vida silvestre.

El acervo de capital biológico en México es enorme. Es uno de los cinco países que pueden preciarse de poseer diversidad biológica abundante. Por lo que se le considera megadiverso, lo que significa que la superficie nacional es privilegiada en lo referente a tipos de ecosistemas, así como al número y la variación genética de las especies, por lo que conservar la riqueza natural es un imperativo moral de la sociedad, un orgullo y una responsabilidad ante el mundo.

En la República Mexicana se encuentra el 10% de las especies existentes en el planeta, de las cuales alrededor de 50% son endémicas, y su existencia se limita a una determinada zona. Lo demuestran las 491 especies de mamíferos, las 1,250 especies de aves –más de las que habitan en Estados Unidos y Canadá juntas–, las 361 especies de anfibios, las 2,122 especies de peses y las 804 especies de reptiles, 51% de ellas endémicas, por tanto cabe destacar con excepción de Australia no hay otra región en el mundo que cuente con este acervo.

La biodiversidad, es el capital natural más importante del país, ya durante la historia de la humanidad, la base de soporte ha sido el conocimiento del medio y la adaptación,

## 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 10

disponibilidad y creación de recursos, donde la diversidad biológica juega un papel medular de compuestos y materiales útiles para la obtención de alimentos, medicinas, energía, abrigo, habitación, usos estéticos y servicios esenciales para el funcionamiento del planeta, que han favorecido al hombre para su supervivencia, crecimiento y desarrollo, generando enormes beneficios tanto en el ámbito de la investigación como en el económico y comercial, legando el conocimiento a la comunidad universal.

Del mismo modo, para las comunidades locales es fuente de sustento, forma parte de su identidad cultural e inclusive está asociada a sus prácticas religiosas. Este flujo de conocimiento y recursos ha permitido el enriquecimiento colectivo y el grado de desarrollo que goza la humanidad actualmente.

Los recursos genéticos derivados de la diversidad biológica, el desarrollo de la ciencia y la biotecnología ha permitido en los últimos años, expandir sus usos potenciales y, por tanto, su valor de mercado. La bioprospección, entendida como la recolección y muestreo de recursos biológicos y genéticos para propósitos comerciales, ha otorgado a la biodiversidad un valor agregado del que se beneficia el país.

Conservar la riqueza biológica, mantiene la opción de realizar algún descubrimiento científico o cultural que eventualmente se convierta en un nuevo producto o uso, que genere nuevos ingresos para las comunidades, como ejemplo se puede señalar las actividades turísticas que genera hoy en día ingresos y diversificación de actividades económicas a través de la observación de aves y fauna, la observación de ritos religiosos con la utilización de flora y fauna involucrada, así como la obtención de nuevas sustancias resultado de la bioprospección y la investigación científica, por lo que se puede considerar al material biológico como fuente de información por sí misma.

Actualmente, existen 182 Áreas Naturales Protegidas Federales; las áreas terrestres representan el 10.6% de la superficie continental del país y las marinas el 23% del Mar Territorial. En conjunto, la superficie de áreas protegidas es de poco más de 91 millones de hectáreas, en las cuales están representados fracciones de todos los ecosistemas característicos de México, constituyéndose en un inventario vivo de la riqueza biológica y en un reservorio del capital natural del país. La conservación de estas especies, es estimado un beneficio incuantificable para el hombre de hoy y de mañana, es además es un compromiso del gobierno federal con los otros mexicanos; las especies.

Para el caso de Cueva de la Boca:

- Es hábitat y refugio de murciélagos que la utilizan para protegerse durante el día de las fluctuaciones del clima y depredadores, para establecer vínculos sociales, procesos cognitivos, así como actividades de reproducción y crianza.
- Alberga a una de las poblaciones más grandes de murciélagos residentes y migratorios en México, con alrededor de cinco millones de individuos de por lo menos seis especies como el murciélago cola suelta brasileño (*Tadarida brasiliensis*), el murciélago barba arrugada norteño (*Mormoops megalophylla*), el miotis mexicano (*Myotis velifer*), el murciélago bigotudo de Parnell (*Pteronotus parnellii*) y el murciélago trompudo (*Choeronycteris mexicana*), este último incluido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, "Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-

## 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 10

Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo", en la categoría de Amenazada; y que por el tamaño de esta colonia y los servicios ambientales que proporciona, la convierten en un refugio prioritario para la conservación del grupo, ya que reúne las características, espaciales, microclimáticas y de ubicación que les favorecen.

- Las especies de murciélago en referencia, son parte importante de la dieta del halcón peregrino (*Falco peregrinus*), especie enlistada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que ha sido registrada cazando murciélagos en la entrada de la cueva cuando estos salen de ella, lo que permite adicionalmente la conservación de la especie en la región.
- La importancia socioeconómica de esta colonia de murciélago, radica en el impacto positivo que genera su protección a los cultivos de papa, cítricos, tomate, sorgo, trigo, maíz, nuez, frijol y diversas hortalizas de la región, como controladores de plagas, ya que en los hábitos alimentarios de la población de murciélagos que habita la Cueva de la Boca se identificaron insectos que representan potenciales plagas agrícolas en la región, entre estos *Lepidoptera*, *Pentatomidae* y *Cicadellidae*, lo que genera beneficios directos a la actividad agropecuaria del estado de Nuevo León, con efecto en la disminución de la aplicación de compuestos químicos para el control de estas.
- Polinizan flores y dispersan semillas que mantienen el equilibrio en los ecosistemas. Se estima que estas colonias polinizan alrededor de 60 especies de agaves, incluyendo el agave tequilero y a diversas especies de cactáceas gigantes.
- El área de influencia de la colonia, alcanza un radio de hasta 100 km, incluye total o parcialmente a 44 municipios del estado de Nuevo León y 3 municipios del estado de Coahuila, donde el 15% de esta superficie corresponde a suelo agrícola, un total de 470,000 hectáreas que se benefician de los servicios que prestan los murciélagos de Cueva de la Boca.
- Se Estima que la declaratoria beneficiara directamente a una población estimada en 350 mil personas de los municipios de Santiago, Cadereyta Jiménez, Cerralvo, General Terán, Los Herrera, Linares, Montemorelos, Los Ramones, Allende y Hualahuisés<sup>2</sup>.

| No.          | Municipio          | Población      |
|--------------|--------------------|----------------|
| 1            | Santiago,          | 42,407         |
| 2            | Cadereyta Jiménez, | 95,534         |
| 3            | Cerralvo,          | 7,757          |
| 4            | General Terán,     | 14,795         |
| 5            | Los Herrera,       | 1,764          |
| 6            | Linares,           | 79,853         |
| 7            | Montemorelos,      | 60,829         |
| 8            | Los Ramones,       | 4,469          |
| 9            | Allende            | 34,353         |
| 10           | Hualahuisés        | 6,921          |
| <b>Total</b> |                    | <b>348,682</b> |

FUENTE: INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

<sup>2</sup> Gándara, Correa Sandoval y Hernández, 2006. "Valoración económica de los servicios ecológicos que prestan los murciélagos "Tadarida brasiliensis" como controladores de plagas en el norte de México," Working Papers 2006-5, Escuela de Graduados en Administración Pública y Políticas Públicas, Campus Monterrey, revised Dec 2006.

## 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 10

Con el establecimiento de esta Área Natural Protegida se resguardará una zona *sui generis* del territorio mexicano, ya que se protegerá el hábitat de refugio y ecosistemas terrestres excepcionales conservados y biodiversos, además, se protegerán procesos biológicos y ecológicos únicos.

**Tercero.-** La declaratoria del Santuario Cueva de la Boca se sustenta en la creación de una regulación apropiada para generar incentivos correctos hacia la sustentabilidad y la conservación de la biodiversidad, con un marco regulatorio preciso, que promueve comportamientos constructivos con visión de mediano y largo plazo, proporcionando una estructura formal a la interacción humana con el ANP a través de la implementación de un Decreto con acciones regulatorias específicas, lo que permitirá el correcto diseño y aplicación del respectivo Programa de Manejo para el área, para demarcar la responsabilidad y los beneficios de los participantes. Fortaleciendo la política de conservación de los sistemas cavernícolas como refugios permanentes para la biodiversidad.

Los ecosistemas cavernícolas en general están subrepresentados en los esquemas de planificación, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, por lo que es de suma importancia brindarles certeza jurídica para su conservación como áreas naturales protegidas de carácter federal.

El modelo robusto de regulación de áreas naturales protegidas federales, está constituido por:

- 1.- Una Declaratoria. Artículo 47, 47 BIS, 47 BIS 1, 49, 55, 57, 58, 60, 61, 74 y 161 de la LGEEPA.
- 2.- La elaboración e implementación de un Programa de Manejo que establezca las medidas de control para regular impactos definir los alcances competencias, objetivos y acciones correctas para la conservación del ANP. Artículo 65 y 66 de la LGEEPA.
- 3.- La revisión periódica de resultados que proporcione los elementos para la actualización y/o reformulación del Programa de Manejo. Artículos 77 y 78 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

La declaratoria por tanto, sienta las bases para una regulación efectiva y eficiente. Este escenario es necesario y suficiente para alcanzar los objetivos de conservación de los ecosistemas y las colonias de murciélagos representados en el Santuario Cueva de la Boca.

**Cuarto.-** El nivel al que usualmente alude el término biodiversidad o diversidad biológica es el de las especies vegetales, animales o de microorganismos que pueblan nuestro planeta, pero hay otros dos niveles que también expresan el grado de variabilidad biológica presente en una región: el más elemental es el de la variabilidad genética que una especie presenta en las poblaciones de las que está compuesta y el más complejo es el de los ecosistemas (como un bosque de pinos, una selva o un palmar), que están conformados por las especies de plantas, animales y microorganismos que los habitan, así como las variables fisicoquímicas con las que interactúan (CONABIO 2006).

Por otra parte, la variedad de especies es un indicador que se emplea para comparar la biodiversidad entre países, así se encuentra que un grupo reducido de países

## **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 10**

albergan entre 60 y 70% de la diversidad biológica conocida en el planeta, entre estos países conocidos como megadiversos se encuentra México, pues la diversidad conjunta de especies en el país representa aproximadamente el 12% del total mundial.

Una característica relevante de la biodiversidad en México es el alto grado de endemismos. Se estima que de las plantas conocidas entre el 50 y 60% son únicas del país; para las cactáceas este número se eleva a 83%; los reptiles y anfibios son los grupos con mayores porcentajes de endemismo con 57 y 65% respectivamente. Los mamíferos (terrestres y marinos) y los peces dulceacuícolas endémicos del país son alrededor del 32% para cada grupo (CONABIO 2006).

Por lo tanto, la biodiversidad es la fuente de recursos y satisfactores esenciales para la supervivencia del hombre, pues provee bienes y servicios esenciales para el funcionamiento del planeta; estabilización y moderación del clima, captación de agua, purificación del aire y agua, asimilación de desechos, absorción de carbono, moderación sobre eventos naturales extremos, polinización de las plantas, control de plagas y enfermedades, mantenimiento de los recursos genéticos, beneficios culturales y estéticos, son algunos de los servicios ecosistémicos que brinda la biodiversidad al hombre.

Así, aprovechar sustentablemente la biodiversidad, mediante el establecimiento de áreas naturales protegidas, representa la oportunidad más eficaz para mantener en buen funcionamiento los servicios ecosistémicos que estas brindan. Además, este instrumento coadyuva en la mitigación y adaptación al cambio climático. Todo lo anterior, tiene la mayor y más estrecha relación con el bienestar humano actual y futuro.

En este sentido, el establecimiento de un área natural protegida representa una mejora en la productividad para diferentes actividades económicas lo cual se traduce en beneficios económicos (externalidad positiva; consuntivas y no consuntivas) para los agentes económicos que desarrollan estas actividades.

Para el caso particular de Cueva de la Boca, se estima un incremento en la visitación al sitio, lo que generará una amplia cadena productiva.

El turismo de bajo impacto más que cualquier otro sector productivo tiende a localizarse en las áreas del espacio físico y social que le son más favorables, es decir en lugares que por sus características y particularidades generan condiciones adecuadas para el descanso, el conocimiento y la experiencia.

El turismo sustentable transforma 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 de áreas rurales y semi urbanas, 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, especialización en la prestación de servicios, inversión en infraestructura de bajo impacto, desarrollo de proyectos comunitarios, transferencia de conocimientos y de tecnología, concientización respecto a la importancia del sitio,

## 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 10

el valor del capital natural y su potencial generador de beneficios económicos y sociales; redundando en una mejora en la calidad de vida en la zona, fortaleciendo el desarrollo local.

De igual manera, las áreas naturales protegidas se constituyen como sitios idóneos para la realización de investigaciones científicas en lo referente a biodiversidad, ecosistemas y servicios ambientales. A partir de estas investigaciones se espera obtener beneficios en: salud, alimentación, energía, mitigación del cambio climático, actividades productivas, entre otros.

Una nueva visión sobre la riqueza de las naciones identifica más valioso, el capital intangible (capital humano y su conocimiento) y el capital natural, que la producción de un país; en las siguientes proporciones: capital físico 10%, capital natural 50% y capital humano 40%<sup>3</sup>.

La suma de los dos rubros más importantes reconoce el potencial de la riqueza que pueden generar en el futuro los recursos naturales y humanos si son correctamente administrados en el presente.

Cueva de la Boca posee características únicas que permiten la investigación científica a partir de la colecta biótica y abiótica, que permiten el desarrollo de bienes y servicios que pueden beneficiar a la humanidad, además, la categoría de santuario, fomenta la investigación, para preservar los recursos naturales y los sitios en beneficios de la humanidad.

**Quinto.-** Los beneficios que genera un área natural protegida convergen en la identificación social que la regulación sustenta, como sitios clave para la conservación y el desarrollo humano.

La denominación institucional de "Área Natural Protegida", es un intangible que refuerza la posición en el mercado de las empresas que se encuentran en un territorio decretado como área natural protegida las cuales se obligan a realizar sus actividades con énfasis al cuidado del medio ambiente, transmitiendo a sus clientes y proveedores valores diferenciales que inciden en las preferencias de estos.

La reputación conservacionista del sitio, constituye uno de los ejes fundamentales de promoción a nivel nacional e internacional como destino turístico o como origen de productos.

La reputación de la denominación "Área Natural Protegida" cuenta con prestigio y reconocimiento social en México por la conducta respetuosa de las comunidades y sus empresas sobre el medio ambiente, permitiendo mantener la belleza escénica, la conservación de la biodiversidad, fenómenos naturales y culturales a perpetuidad, beneficiando la inversión, la cultura y el desarrollo sustentable.

La denominación de "Área Natural Protegida" comprende un conjunto de factores que no actúan de forma aislada, sino global incrementando el desarrollo económico del área. Los aspectos más identificados son los siguientes:

---

<sup>3</sup> "Lange, Glenn-Marie; Wodon, Quentin; Carey, Kevin. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018 : Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank. © World Bank.  
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001>  
License: CC BY 3.0 IGO.

## 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 10

- La información que se transmite sobre sus atractivos naturales, su biodiversidad y los fenómenos naturales que se presentan en el área.
- El sentido de responsabilidad social y ecológica de sus habitantes y visitantes ocasionales.
- La percepción que tienen los clientes respecto a los productores y la conducta que observan.

La denominación y la reputación, aportan valor en planos como:

- Comercial.
- Cohesión social.
- Reputación social frente a (visitantes, empresas e individuos prestadores de servicios, medios y sociedad en su conjunto).
- Relación con los inversionistas.
- Percepción de los interlocutores gubernamentales.
- Percepción en la calidad de los servicios que se ofrecen.
- Motivación de los habitantes, prestadores de servicios y empleados gubernamentales.
- Gestión de negocios en general.

Las repercusiones más destacadas en relación a la gestión de marca destacan:

- Mayor identificación de la sociedad con la filosofía conservacionista.
- Acceso a nuevos mercados y áreas de negocios.
- Mayor y mejor diferenciación del producto con respecto a aquellos que carecen de denominación.
- Mayor cotización frente a los clientes por sus atributos naturales.
- Incremento del volumen de negocio.

La construcción de la dimensión interna de la denominación "Área Natural Protegida", es considerada como importante ya que responden principalmente a los siguientes factores:

- Los habitantes son los "embajadores" de la marca.
- Aporta valor añadido a los activos de los ciudadanos y/o criterio diferencial.
- Estandarizar y unificar mensajes y criterios sobre los valores y bienes naturales.
- Da homogeneidad a la imagen que se promueve respecto al sitio.
- Permite contar con una sociedad más sensibilizada y participativa.
- Refuerza el sentimiento de orgullo y de pertenencia a un grupo.

**Concluyendo.-** La creación del Santuario Cueva de la Boca, tiene como propósito integrara al hombre con la naturaleza a través de la conservación de los recursos naturales, un proceso de cambio en los valores humanos.

Aunado a esto, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2011), señala que la creación de áreas naturales protegidas federales, genera márgenes de rentabilidad social alta –poca inversión para decretarlas y altos retornos sociales-, generando ahorros productivos resultado de las externalidades positivas que produce el medio ambiente como son la conservación de la naturaleza, la mejora en salud, la

### **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 10**

preservación de los mantos freáticos, sitios de recreo para la población, entre otros, manteniendo y aumentando las características productivas del medio ambiente.

Que tienen un muy bajo costo de implementación, estimado en \$20.00 por hectárea, y que por cada peso (\$1.00) que el Gobierno Federal invierte en las ANP, el medio ambiente retorna \$85.00 en servicios de libre apropiación, susceptibles de ser aprovechados para su consumo privado o como insumo productivo por la sociedad y que por cada peso del presupuesto federal invertido en las ANP en 2008, éstas aportaron a la economía al menos \$52 pesos (Bezaury, et al, 2009).

Los costos en los que incurren los particulares, son mínimos comparados con la gama de beneficios que el ecosistema aporta. Se puede observar que socialmente la regulación es costo efectiva.

De igual forma, las acciones de regulación emitidas permiten mantener las características prístinas del ecosistema, las cuales generan un flujo de satisfactores psicológicos, sociales y culturales para el hombre de hoy y de mañana.

El Decreto de un área natural protegida representa una acción encaminada a la generación de beneficios sociales pues la conservación y protección de la biodiversidad es un bien mayor comparado con la decisión de no actuar y permitir que el *status quo* se mantenga, lo que implicaría la pérdida del patrimonio natural del país.