

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 2

2.- DESCRIBA LA PROBLEMÁTICA O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN A LA INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL A TRAVÉS DE LA REGULACIÓN PROPUESTA.

2.1 SITUACIÓN QUE DA ORIGEN A LA INTERVENCIÓN:

La declaratoria del área natural protegida con el carácter de Santuario el área conocida como Cueva de la Boca, localizada en el municipio de Santiago, Nuevo León, tiene como propósito, conservar el refugio multiespecífico que alberga a una de las poblaciones más grandes de murciélagos 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-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.

Los ecosistemas cavernícolas en general están subrepresentados en los esquemas de planificación, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, lo que ha ocasionado que muchas cuevas con altos valores de biodiversidad hayan sufrido daños o hayan sido destruidas por completo, teniendo como principales amenazas el vandalismo, la urbanización y la contaminación, por lo que es de suma importancia brindarles certeza jurídica para su conservación como áreas naturales protegidas de carácter federal.

El establecimiento de áreas naturales protegidas constituye una acción fundamental para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, toda vez que la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad reducen la vulnerabilidad de la población e incrementan su resiliencia, además de favorecer la adaptación de la biodiversidad al cambio climático, incluyendo a especies en riesgo, como las que nos ocupan.

Con 535 especies descritas en el territorio, nuestro país ocupa el tercer lugar en diversidad de mamíferos después de Indonesia (667) y Brasil (578) y que de ellas, 138 corresponden a especies de murciélagos, representando aproximadamente una cuarta parte de los mamíferos mexicanos, siendo el grupo taxonómico más numeroso solo detrás de los roedores, lo que hace importante conservar los ambientes cavernícolas como refugios permanentes donde desarrollan diversas fases de su ciclo de vida, en términos del artículo 55 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LGEEPA).

En México más del 40% de las especies de murciélagos utilizan ambientes cavernícolas donde desarrollan diversas fases de su ciclo de vida.

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 2

2.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS RAZONES POR LAS QUE SE CONSIDERA QUE SE REQUIERE LA ACCIÓN REGULATORIA POR PARTE DEL GOBIERNO FEDERAL.

Las poblaciones de murciélagos aportan una gran cantidad de servicios ambientales de los que se beneficia la sociedad:

1.- Controladores de plagas más importantes para la agricultura y la conservación de ecosistemas forestales:

- Un murciélago puede consumir hasta 100 g de insectos cada noche,
- Beneficiando a los cultivos de, cítricos, tomate, sorgo, trigo, maíz, nuez, frijol y diversas hortalizas como controladores de plagas;
- Se estima que el servicio que prestan tiene un valor de mil pesos por hectárea para cada temporada¹.
- Una población sana de murciélagos puede influir en una extensión de 145,000 hectáreas² (Gándara, Nelly, Hernández 2005).
- Son esenciales para que las plantas crezcan sin problemas de herbivoría. Se ha observado que sin los murciélagos, los insectos pueden comer hasta el 20 por ciento de las hojas de las plantas (Medellín 2017).

Estudios realizados, han señalado que la población de 5 millones de murciélagos que habita Cueva de la Boca, consume alrededor de 50 toneladas de insectos por noche, en ecosistemas forestales y agrícolas, lo que ejemplifica la labor de protección que prestan a la sociedad.³

Por lo antes descrito, los murciélagos realizan la función de control de plagas y enfermedades sin implicar gastos económicos ni costos en salud, a la sociedad, al ser un controlador natural.

2.- Dispersores de semillas y fertilización de suelos:

- Existe una relación estrecha entre las poblaciones de murciélagos y las cactáceas columnares, plantas con una gran importancia social, económica y ecológica de México.

¹ Galindo González Jorge. Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada (Inbioteca). Universidad Veracruzana (2016). Estima que cien mil murciélagos consumen una tonelada de insectos cada noche y con ello ayudan a controlar plagas que infectan cultivos; si los murciélagos no existieran se que gastar más de diez millones de pesos cada año en insecticidas para proteger 10 000 hectáreas de cultivo".

<http://www.comunicacion.amc.edu.mx/comunicados/impacta-fragmentacion-del-paisaje-a-murcielagos-de-la-region-de-los-tuxtlas>

² Guillermo Gándara & Adriana Nelly Correa Sandoval & Carlos A. Hernández Cienfuegos, 2006. "Valoración económica de los servicios ecológicos que prestan los murciélagos "Tadarida brasiliensis" como controladores de plagas en el norte de México," Working Papers 20065, Escuela de Graduados en Administración Pública y Políticas Públicas, Campus Monterrey, revised Dec 2006.

³ En: Medina H. Gandara Fierro G. Correa A. Cueva La Boca 2015: Generación de Escenarios para la Preservación de sus Murciélagos. 2016. Pág. 5.

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 2

- Un murciélago puede visitar hasta 100 plantas cada noche, dispersando una gran variedad de semillas en amplios territorios, garantizando la permanencia de estas especies.
- En áreas desmontadas, se estima que el 98% de las plantas pioneras provienen de semillas dispersadas por murciélagos⁴. El mecanismo de dispersión de semillas a través de los murciélagos resulta mucho más eficaz que el que realizan otras especies (Medellín 2017).
- Son los principales dispersores de semillas de frutos silvestres, característicos de la región, como son la pitaya, xoconostle y zapote.
- La excreta que los murciélagos cavernícolas dispersan en sus vuelos, se constituyen como el mejor fertilizante natural, el cual enriquece los suelos, incrementado la producción primaria de los ecosistemas aledaños a la cueva.

3.- Polinizadores Naturales;

Entre las especies comerciales más importantes que se benefician de la polinización que efectúan los murciélagos se encuentran alrededor de 100 especies de agaves.

Particularmente, en el municipio de Santiago, Nuevo León, existe la producción de licor de agave, donde la producción supera los 25,000 litros anuales⁵.



La producción de licor de agave blanco, curado, con naranja, manzana, pasa, caña, piñón de calabaza, membrillo, o mezcla de frutas, es una de las diversas actividades que históricamente han impulsado la economía de las familias en la zona rural de Nuevo León.

⁴ Aguilar, Renjifo, Pérez-Torres y Jairo. Dispersión de semillas por murciélagos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. 2014

⁵ Información consultada el 17 de mayo de 2018:

<http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/nuevoleon/boletines/Paginas/B120917.aspx>

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 2

- En México el valor anual de la cosecha de cultivos que requieren polinización por vectores animales es de 63,000 millones de pesos (PRONATURA 2016), lo que ejemplifica la importancia nacional de la conservación de la especie.

El área de influencia de la colonia de murciélagos alcanza un radio de hasta 100 km. abarcando una superficie de más de 3 millones de hectáreas que incluyen total o parcialmente a 44 municipios del estado de Nuevo León y 3 municipios del estado de Coahuila⁶, 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.

Sin embargo, el desconocimiento de los murciélagos y su injusta mala reputación, hacen que los particulares realicen actividades que perturban a la colonia en el sitio, con luz, ruido, rocas, incendios, petardos o de cualquier otra forma, (vandalismo), asimismo, se realiza turismo mal manejado, que genera contaminación por desechos sólidos (basura), ruido intenso, etc., estas prácticas son algunas de las amenazas que se registran en el área propuesta, lo que hace necesaria la intervención gubernamental, a fin de garantizar la conservación de la cueva en referencia y de la permanencia de largo plazo de las poblaciones de murciélagos que en esta habitan.

En la actualidad la cueva no cuenta con ninguna señalización y/o información sobre la importancia de las especies que ahí habitan, la malla colocada para proteger a la cueva es constantemente dañada y la gente sigue ingresando a la cueva sin control, lo que hace necesario establecer regulaciones que permitan atender el sitio y a las especies que ahí habitan.

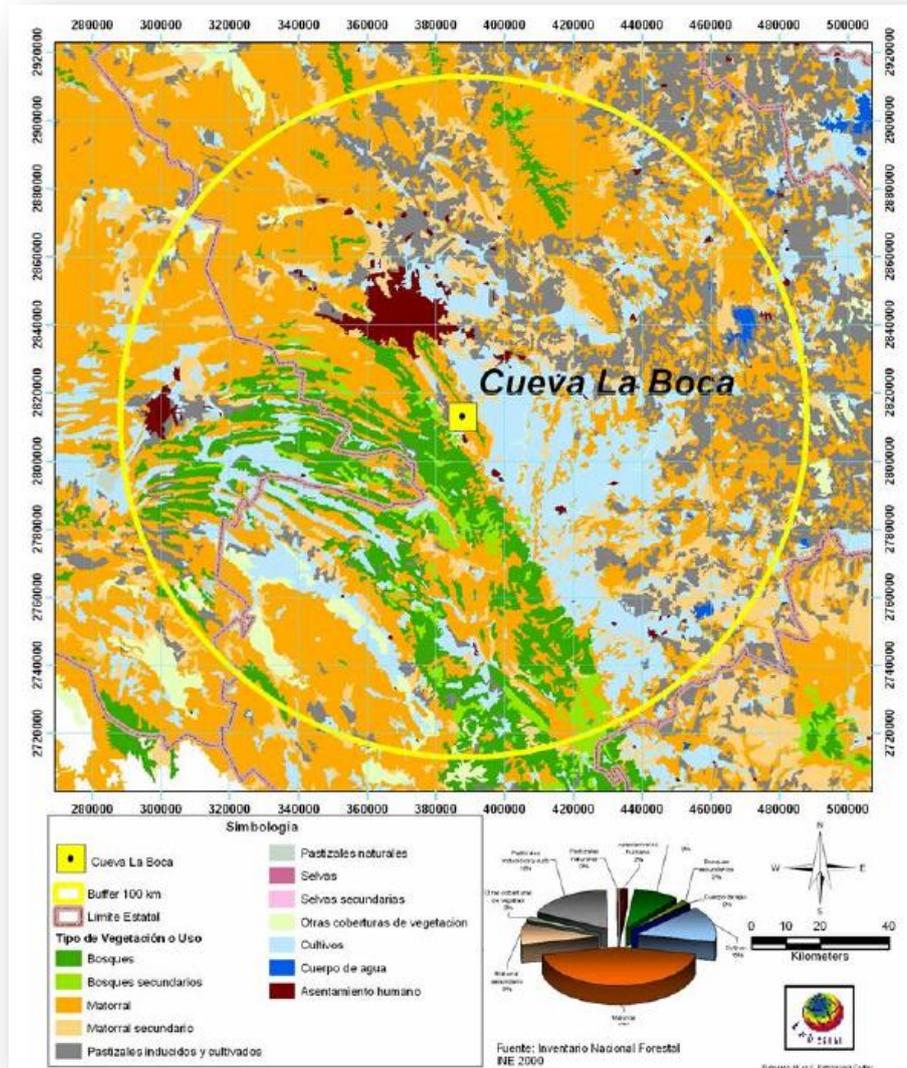
Por lo antes descrito es posible afirmar que el establecimiento del área natural protegida Santuario Cueva de la Boca, representa un factor clave de sostenibilidad, y contribuirá a incrementar las poblaciones de murciélagos que ella habitan y los beneficios que de esta derivan. Se trata de una inversión ecológica de gran productividad en términos ecológicos y sociales que benefician al hombre de hoy y del mañana.

⁶ Ídem.

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 2



Áreas de influencia de la colonia de murciélagos que habita en Cueva de la Boca, alcanza un radio de hasta 100 km, abarcando una superficie de más de 3 millones de hectáreas que incluyen total o parcialmente a 44 municipios del estado de Nuevo León y 3 municipios del estado de Coahuila⁷.

Al analizar la ruta de acción para conservar la Cueva de la Boca se descartó la opción de status quo, ya que sin la intervención del Estado se generan actividades que tienden a modificar las características del área, lo que impacta de manera negativa a la vida silvestre, así como el menoscabo de la generación de servicios ambientales.

⁷ Ídem.

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 2

El Decreto de Área Natural Protegida Federal permite:

- Destinar espacios, elementos y recursos para la conservación de la vida silvestre del área.
- Establecer una nueva relación entre el hombre y la biosfera para elevar las condiciones sociales, económicas y culturales, necesarias para un medio ambiente sostenible, así como ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional, con la opción de ser replicados en distintas regiones en beneficio del país a lo largo del tiempo, manteniendo los valores pasivos del medio ambiente. (Programa "El Hombre y la Biosfera" de UNESCO).

La conservación, por tanto, vincula a la naturaleza con las necesidades de la población presente y futura.

Asimismo, Coadyuvará a cumplir con el objetivo país relativo con la Meta 11 del "Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 -Un marco de acción de diez años para todos los países y las partes pertinentes para salvar la diversidad biológica y mejorar sus beneficios para las personas" la cual establece que para el año 2020, al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales, así como el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas del territorio nacional, se conserven por medio de áreas naturales protegidas y de otras medidas de conservación.