

Of. No. CONAMER/19/3367

Asunto: Se emite Dictamen Preliminar respecto del anteproyecto denominado ***Decreto que reforma, deroga y adiciona el diverso publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de diciembre de 1980, por el que se declaró Parque Nacional con el nombre de “Cañón del Sumidero” el área descrita en el considerando quinto, y se expropia en favor del gobierno federal una superficie de 217.894,190.00 m2, ubicada en el Estado de Chiapas.***

Ciudad de México, a 14 de junio de 2019

MTRA. KATYA PUGA CORNEJO**Subsecretaria de Planeación y Política Ambiental**

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Presente

Me refiero al anteproyecto denominado ***Decreto que reforma, deroga y adiciona el diverso publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de diciembre de 1980, por el que se declaró Parque Nacional con el nombre de “Cañón del Sumidero” el área descrita en el considerando quinto, y se expropia en favor del gobierno federal una superficie de 217.894,190.00 m2, ubicada en el Estado de Chiapas***, así como a su respectivo formulario de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR), ambos instrumentos remitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) el 15 de mayo de 2019 y recibidos por la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) al día hábil siguiente, a través del sistema informático correspondiente¹. Lo anterior de conformidad con el artículo 30 de la *Ley Federal de Procedimiento Administrativo*.

Sobre el particular, al anteproyecto en comento es necesario indicar que no le resulta aplicable el *Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo*² (Acuerdo Presidencial), atento a lo dispuesto en su artículo Octavo, por tratarse de un acto administrativo de carácter general que emitirá el Titular del Ejecutivo Federal.

¹ <http://www.semarnat.gob.mx/>² Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de marzo de 2017.

Por lo anterior, el anteproyecto y su AIR correspondiente quedan sujetos al procedimiento de mejora regulatoria previsto en el Capítulo III de la *Ley General de Mejora Regulatoria*³ (LGMR), por lo que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 25, fracción II, 26, 27, 71, cuarto párrafo y 75 de la LGMR, este órgano desconcentrado tiene a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN PRELIMINAR

I. Consideraciones generales

El Cañón del Sumidero, es un estrecho cañón de gran profundidad situado a 5 km de Tuxtla Gutiérrez, capital del estado de Chiapas. Localizado en el municipio de Chiapa de Corzo, este cañón tiene un acantilado cuya altura va un poco más allá de los 1,000 msnm y se levanta sobre el cauce del río Grijalva, que tiene una profundidad de más de 250 m. de acuerdo con los datos de SEMARNAT, la falla geológica se abrió hace aproximadamente doce millones de años en la Sierra Norte de Chiapas y tiene muros que se elevan a más de 1,300 m desde la profundidad de la garganta, donde corren las aguas del río Grijalva que atraviesa los estados de Chiapas y Tabasco, desembocando en el Golfo De México. En su boca sur, el cañón inicia en Chiapa de Corzo, y desemboca en el embalse artificial de la presa hidroeléctrica Manuel Moreno Torres, conocida popularmente como Presa Chicoasén.

Las rocas que vemos actualmente en las paredes del Cañón del Sumidero, se comenzaron a formar hace unos 136 millones de años a base de sedimentos y minerales de calcio, el cual es formado por la acción de algunos animales marinos como los corales; esto supone que en la antigüedad, ésta región de Chiapas estaba sumergida por un mar poco profundo; el Cañón como tal comenzó a formarse hace 70 millones de años gracias a la acción de movimientos tectónicos llamados Horts-Graben, los cuales, por sus características de movimiento de masa de tierras, son llamados pilar tectónico y fosa tectónica respectivamente.

Hace 15 millones de años las aguas marinas se retiraron de esta región gracias a movimientos geológicos que formaron las montañas importantes de Chiapas, entre ellas, las montañas del Cañón del Sumidero, las cuales comenzaron a sufrir la disolución y erosión a causa de la misma agua, aquí nació el Cañón y comenzó su formación la cual continua en la actualidad.

Respecto a dicha área, es pertinente señalar que el ocho de diciembre de mil novecientos ochenta, se declaró Parque Nacional con el nombre de "Cañón del Sumidero" una superficie de 217.894,190.00 m² cuyos datos de localización se insertaron Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el mismo día, señalando las principales asociaciones vegetales en este Parque Nacional: selva mediana subcaducifolia, la cual constituye la vegetación predominante; selva baja caducifolia; bosques de encino; bosques de pino; pastizal inducido y, vegetación secundaria. Toda esta vegetación representa el hábitat para 1,736

³ Publicada en el DOF el 18 de mayo de 2018.



especies de las cuales 28 se encuentran amenazadas, 43 sujetas a protección especial, 6 en peligro de extinción y 34 endémicas; ello de acuerdo con 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*⁴.

El Decreto del 8 de diciembre de 1980 se encontraba armonizado con la Ley Forestal de 1960, la cual quedó sin vigencia en 1992 cuando se promulgó una nueva Ley en la materia; en la actualidad la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA), contempla la estructura regulatoria que deberán contar las Áreas Naturales Protegidas.

Por todo lo anterior, la CONAMER considera adecuada la emisión de la presente propuesta regulatoria que establece la estructura regulatoria vigente en términos de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA).

II. Objetivos regulatorios y problemática

En lo referente a la situación que da origen a la regulación, esa Dependencia mencionó que “a 38 años de su establecimiento, se han visto superados los elementos regulatorios del Decreto vigente, como se expresa en el estudio previo justificativo (EPJ); por asentamientos humanos irregulares, cambio de uso de suelo, desarrollo de infraestructura, así como diversos aprovechamientos de los recursos naturales incompatibles con la categoría de manejo de acuerdo con el ordenamiento vigente para el aprovechamiento de los recursos naturales en las áreas naturales protegidas (ANP), la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA), lo que hace necesario establecer la estructura regulatoria vigente que permita la conservación del sitio a largo plazo, en términos del artículo 50 de la misma Ley”.

Por lo anterior, este órgano desconcentrado considera justificados los objetivos y situación que da origen a la regulación propuesta, por lo que estima conveniente la emisión del anteproyecto de mérito, a fin de que se atienda la problemática antes descrita, anticipando que su emisión coadyuvará a mantener la protección del ambiente, la conservación, preservación y restauración del territorio, de los ecosistemas, de la biodiversidad y al fomento de prácticas sustentables para el aprovechamiento de los recursos naturales, con un doble propósito: por un lado inhibir la destrucción del capital natural del país; por otro, generar ahorros y beneficios a la población local y nacional, a través del desarrollo de capacidades en la innovación tecnológica, social e institucional que alivien la problemática expuesta.

⁴ Publicada en el DOF el 30 de diciembre de 2010.



Establece	Artículo(s)	Justificación
		• El diseño de protocolos de monitoreo para la herpetofauna y aves. • El análisis de datos de presencia, distribución, reproducción y efectos sobre las especies. • La evaluación del hábitat y ecología, así como el manejo de fauna silvestre. • Efectos del cambio climático en los ecosistemas y especies. Mejorando los procesos de conservación con objetivos claros y alcanzables, en beneficio del conocimiento de la vida silvestre de México. Para el Cañón del Sumidero, el monitoreo forma parte de las acciones encaminadas al conocimiento de los recursos naturales existentes, para su conservación de largo plazo. El monitoreo ambiental es por tanto una herramienta de análisis y gestión que permite evaluar el desempeño de poblaciones, recursos, eventos, a favor de la conservación, por tal motivo se autoriza esta actividad en las zonas núcleo, como fuente de conocimiento para la toma de decisión.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción III	La investigación y la colecta científica son indispensables para cualquier programa de conservación de alta calidad, se requiere de ella para definir la magnitud del reto de conservación, y para evaluar la efectividad de una intervención o acción de manejo. Gracias a la investigación se conoce: • 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. Tradicionalmente se tiende a pensar que el estudio de la biodiversidad se limita a describir la presencia y la abundancia de especies en un área determinada. Indudablemente, inventarios, catálogos y bases de datos son de suma importancia para estimar la riqueza biológica de una zona. Sin embargo la realidad ha exigido ampliar la visión del estudio e investigación, ya que las especies no son elementos aislados, sino que interactúan entre ellas y con el ambiente, lo que ha revelado que la diversidad biológica es y existe gracias a los sistemas que generan. Estas investigaciones han sido acompañadas de un reconocimiento de los factores evolutivos y ecológicos que determinan la supervivencia y el mantenimiento de las especies. Por lo tanto, las metodologías para su estudio se han enriquecido con los avances de la geografía, la ecología, la genética de poblaciones, la biología molecular, además de la taxonomía clásica, con el objeto de obtener información para determinar qué acciones o elementos conservan, mantienen o aumentan la biodiversidad y los servicios ambientales que el ecosistema genera. Conocer a fondo los servicios y efectos que genera el ecosistema y sus elementos, los cuales ofrecen a la sociedad una importante fuente de información trascendente para la toma de decisión sobre el destino de los sistemas ecológicos y generar bienestar social. Por tal motivo se autoriza esta actividad en las zonas núcleo, como fuente de conocimiento para la toma de decisión.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción IV	La educación ambiental consiste en la implementación de un programa de mercadotecnia social y concienciación pública, diseñada para trabajar de manera intensiva con la población para generar conciencia y movilización social hacia prácticas sustentables de uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Se enfoca en audiencias y grupos clave de la sociedad, con mensajes sobre la conservación y cuidado del medio ambiente, valiéndose de herramientas pedagógicas e incentivos que faciliten la adopción de alternativas y mejores



2

Establece	Artículo(s)	Justificación
		prácticas para modificar comportamientos y actividades que impactan negativamente al medio, manteniendo el valor del ecosistema (Mier-Terán. 2006). Es la herramienta preventiva más efectiva en el largo plazo para la conservación de los recursos y la vida silvestre. La educación ambiental genera un cambio de mentalidad que concierne a todos los aspectos de nuestra vida, desde el ámbito material hasta el ético, para lograr la conservación inteligente de la naturaleza, motivo por el cual se permite esta actividad en la zona núcleo del ANP.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción V	El turismo sustentable 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, generando 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, 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. Particularmente el Parque Nacional Cañón del Sumidero es uno de los sitios más visitados en el Estado de Chiapas, que reúne condiciones singulares por su variedad de vegetación, fauna y flora silvestre, clima, topografía, alto valor geológico y belleza escénica, motivo por el cual se permite la actividad en el parque nacional.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción VI	La restauración ecológica se refiere al proceso de recuperar integralmente un ecosistema que se encuentra parcial o totalmente degradado, en cuanto a su estructura vegetal, composición de especies, funcionalidad y autosuficiencia, hasta llevarlo a condiciones semejantes a las originales (Bradshaw 1987, Ewel 1987, Jordan III et al. 1987, Meffé y Carroll 1996). La restauración y reintroducción de especies es un proceso a largo plazo que comprende medidas técnicas, institucionales, económicas y reguladoras, así como de monitoreo y gestión conforme se va ejecutando el proyecto, para conservar las características ecosistémicas del Cañón del Sumidero motivo por el cual se permite la actividad en el parque nacional.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción VII	Esta disposición tiene como objetivo, la conservación de equipos o instalaciones existentes en el Parque Nacional Cañón del Sumidero, mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, lo que permitirá, evitar acciones o situaciones riesgosas que puedan afectar la flora y fauna de estas zonas trascendentes para el ecosistema. Por tal motivo se permite esta actividad.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción VIII	Esta medida tiene como objetivo fortalecer la realización de acciones de investigación científica y monitoreo que permitan por un lado tener impactos mínimos sobre el medio ambiente y por otro, el estudio pertinente de los elementos del ecosistema del Cañón del Sumidero, razón por la que se permite la actividad en zona núcleo.



Establece	Artículo(s)	Justificación
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo cuarto fracción IX	La presente fracción tiene como propósito considerar para el manejo del ANP, todas las actividades que permiten alcanzar con éxito los objetivos planteados para el área natural protegida, así como eliminar la incertidumbre jurídica para los particulares. No es una acción regulatoria debido a que este artículo tiene como enumerar enunciativamente, más no limitativamente, las actividades que pueden realizarse en las zonas núcleo; en el programa de manejo se particularizaran en cada subzona las actividades que podrán realizarse.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción I	La Investigación científica, genera y transmite conocimiento, es una actividad enfocada a la preservación y conservación de largo plazo de los recursos naturales que alberga el área, de ahí la importancia de mantener al mínimo los impactos generados por esta actividad. Motivo por el cual se establece que la actividad debe realizarse de manera que no modifiquen la conducta, hábitos alimenticios, territoriales, de reproducción y demás aspectos del comportamiento de la vida silvestre con el objeto de mantener el equilibrio ecológico de largo plazo en la región del Cañón del Sumidero, en congruencia con la declaratoria.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción II	Considerando las características del Cañón del Sumidero, las estructuras permanentes modifican la belleza escénica del sitio deteriorando el paisaje, uno de los principales atributos y valores del ANP. Por tales motivos se establece esta modalidad en congruencia con la categoría de Parque Nacional establecida en la LGEEPA.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción III	El aprovechamiento no extractivo de vida silvestre se refiere a las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, ni que modifique el entorno. Las principales fuentes para su aprovechamiento son la fotografía, los medios electrónicos y los registros escritos. La posibilidad de tener registros fotográficos o de videograbación de especies de flora y fauna en su estado natural tiene un valor incalculable para el monitoreo ambiental, la educación y la investigación científica. Al igual que los bancos de germoplasma, los registros fotográficos, electrónicos y escritos, contienen información valiosa (evidencia), de la que se puede beneficiar el hombre a través del tiempo. Los registros fotográficos dan cuenta de las particularidades de los individuos o de grupos, de su relación con el entorno, plasman situaciones o circunstancias de la vida silvestre. Por tal se establece esta modalidad. Motivo por el cual se establece que la actividad debe realizarse de manera que no modifiquen los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica a través de mantener la conducta, hábitos alimenticios, territoriales, de reproducción y demás aspectos del comportamiento de la vida silvestre con el objeto de mantener el equilibrio ecológico de largo plazo en la región del Cañón del Sumidero, en congruencia con la declaratoria.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción IV	Esta acción regulatoria tiene como objetivo promover y supervisar la correcta operación de prácticas de liberación planificada al hábitat natural de ejemplares de especies nativas, apoyada en la investigación científica y el monitoreo, con el objeto de restituir una población desaparecida o disminuida para garantizar su permanencia a largo plazo (Hernández, Suleimán, Fonseca y Lucking. 2006), asegurando que tales prácticas se lleven a cabo con especies que no pongan en riesgo las interacciones naturales dentro del Cañón del Sumidero, principalmente de aquellas especies dentro de la 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", para restablecer el equilibrio ecológico, en la región.



Establece	Artículo(s)	Justificación
Restricciones	Artículo décimo quinto fracción V	Esta medida se establece en zona núcleo, debido a que el Cañón del Sumidero forma parte fundamental del corredor biológico que se conforma por cinco áreas consecutivas de protección, junto con la Zona Protectora Forestal Vedada Villa Allende; la Zona Sujeta a Conservación Ecológica La Pera; la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Laguna Bélgica y la Reserva de la Biósfera Selva el Ocote, facilitando el flujo de los componentes biológicos regionales y una mayor capacidad de generación de servicios ambientales y mantener el hábitat de especies silvestres a nivel regional.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción VI	Esta disposición tiene como objetivo que la realización obras de mantenimiento de la infraestructura existente en las zonas núcleo sea realizado de manera óptima, ética y responsable, evitando los impactos sobre la vida silvestre, el hábitat y los componentes del ecosistema, utilizando técnicas que no generen la remoción, fragmentación, traslado de las poblaciones, o causar aislamiento de individuos, barreras que restrinjan los desplazamientos y flujos de nutrientes y reclutas, así como la destrucción o pérdida de elementos del ecosistema, en congruencia con la declaratoria.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción VII	Esta disposición tiene como objetivo que la construcción de infraestructura de apoyo en las zonas núcleo, sea realizada sólo con objetivos de investigación científica y monitoreo del ambiente, sino también para conocer las características de las zonas núcleo, excluyendo a todas las demás modalidades, privilegiando la existencia del medio ambiente.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo quinto fracción VIII	La presente fracción tiene como propósito considerar para el manejo del ANP, todas las actividades que permiten alcanzar con éxito los objetivos planteados para el área natural protegida, así como eliminar la incertidumbre jurídica para los particulares. Es necesaria su mención ya que este artículo busca enumerar enunciativa, más no limitativamente, las modalidades bajo las que se pueden realizar las actividades enumeradas en las zonas núcleo.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción I	Como se ha señalado las zonas núcleo se constituyen en áreas de conservación estricta, donde se guardan los entornos mejor conservados, las cadenas evolutivas así como procesos ecológicos trascendentes para la existencia del ecosistema. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante genera impactos negativos sobre la flora, fauna y la composición ecológica del entorno. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas para la biodiversidad ligada a las zonas núcleo, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción II	La modificación de las condiciones hidráulicas de las zonas núcleo, causa deterioro de las condiciones ambientales, principalmente la pérdida de cuerpos de agua que favorecen a la vida silvestre, la modificación de la distribución de la cobertura vegetal y menoscabo de los servicios ecológicos del área. Por tal motivo se establece esta prohibición.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción III	Esta disposición tiene como objetivo, mantener libre de impactos de origen antropológico estas zonas de gran valor ecológico, donde se conserve la libre interacción de especies, las cadenas evolutivas, la generación de servicios ambientales, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria. Asimismo, las actividades cinegéticas, así como las actividades extractivas contravienen el objetivo de los parques nacionales, en términos del artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción IV	Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de garantizar el bienestar de la biodiversidad ligada a las zonas núcleo, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las



Establece	Artículo(s)	Justificación
		<i>especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.</i>
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción V	<i>Las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de garantizar el bienestar de la biodiversidad ligada a las zonas núcleo, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria.</i>
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción VI	<i>Las especies, ejemplares o poblaciones exóticas, invasoras y organismos genéticamente modificados, trasladados, intencionalmente o por accidente, de una región del planeta a otra, libres de competidores, enfermedades o depredadores naturales, han ocasionado históricamente la transformación del hábitat, incluso modificando ecosistemas enteros, en donde tienen el potencial de provocar que las especies nativas se pongan al borde de la extinción (Aronson, Keith, Winterhalder, Clewell Aronson y Winterhalder. 2004)1.</i> <i>Las especies exóticas o invasoras representan amenazas graves para la diversidad biológica y los ecosistemas. Las especies de animales, plantas, hongos o microorganismos; una vez establecidos se reproducen, se extienden y persisten desplazando las poblaciones nativas. En el caso de plantas, inhiben el crecimiento y la germinación de otras especies; obstaculizan la captación de luz para las variedades locales; cambian la estructura y composición física y química del suelo adaptándolo para su crecimiento; otras afectan la cantidad y calidad de agua, causan la pérdida de flujo hidrológico o secan cuerpos de agua y provocan alteraciones al hábitat disponible para la fauna silvestre; en algunos espacios la invasión representa hasta el 70 % del sitio. En el caso de fauna, animales como gatos y perros son depredadores de más de 100 especies silvestres, algunas en riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Otros como las ratas y ratones al invadir instalaciones y los sitios de visita, transmiten enfermedades que afectan la salud humana.</i> <i>Investigaciones consideran la invasión por especies no-nativas como la segunda amenaza a la biodiversidad global, sólo después de la pérdida y fragmentación del hábitat (Contreras-Balderas, S. 2000). Además de su impacto biológico, las invasiones ocasionan serias consecuencias económicas, que van desde la pérdida de ingresos hasta el pago de altos costos. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA para su control, cuando éste es posible.</i>
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción VII	<i>Debido a la naturaleza de la zona núcleo, los cambios de uso de suelo causan un impacto negativo sobre la estructura y la dinámica del ecosistema. Genera la eliminación de la vegetación que contiene características únicas que favorecen las cadenas evolutivas, altera la disponibilidad de alimento y refugio para la fauna, cambiando la composición de especies y estructura del hábitat. (Da Rosa, 1997).</i> <i>Los cambios de uso de suelo de terrenos forestales generan un impacto negativo sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, además, esta actividad, es una de las fuentes más importantes de emisión de gases de efecto invernadero en México, con alrededor del 14% del total de emisiones del país (INE, 2005). Con esta medida, se evita cualquier actividad que por su naturaleza implique cambios, así como evitar la pérdida de la cubierta vegetal original, la cual contiene características únicas que favorecen las cadenas evolutivas y la disminución de emisiones de carbono a la atmosfera.</i>



Establece	Artículo(s)	Justificación
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción VIII	Los trabajos de exploración o de explotación minera, están relacionados con cambios en el uso de suelo y transformación topográfica, sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, provocando impactos negativos irreversibles. Los principales efectos son la producción de residuos sólidos, la sedimentación, la acidificación de las aguas, la deposición de metales y la destrucción de hábitat por remoción. Mayores concentraciones de sedimentos aumentan la turbiedad de las aguas naturales, causando la reducción de la luz disponible para la fotosíntesis de las plantas acuáticas (Ripley, 1996). El aumento de las cargas de sedimento pueden sofocar los organismos bentónicos, la eliminación de importantes fuentes de alimento para los depredadores, de igual manera se generan barreras que impiden los flujos de nutrientes y de especies, ocasionando la disminución del hábitat. La acidificación de las aguas, causa muerte de la vida silvestre ya que estos son muy sensibles incluso a aguas ligeramente ácidas (Ripley, 1996). Pocas especies acuáticas y terrestres son naturalmente tolerantes a los metales pesados. En general, el número de especies animales y vegetales disminuye a medida que la concentración de metales pesados aumenta, impactando el equilibrio ecológico (Kelly, 1998). El resultado más evidente de la minería sobre el hábitat es la eliminación de la vegetación, que a su vez altera la disponibilidad de alimento y refugio para la fauna, cambiando la composición de especies y estructura del hábitat. (Da Rosa, 1997). Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción IX	Esta disposición tiene como objetivo, mantener libre de impactos de origen antropogénico estas zonas de gran valor ecológico, donde se conserve la libre interacción de especies, las cadenas evolutivas, la generación de servicios ambientales, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción X	Habiéndose identificado las zonas núcleo como las áreas de mayor importancia para la conservación, mantener los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción libres de tránsito de vehículos automotores representa una garantía de la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, donde se conserve la libre interacción de especies, las cadenas evolutivas, la generación de servicios ambientales, a lo largo del tiempo, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento, por lo cual se establece esta acción regulatoria en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción XI	El uso de fuego o fogatas en las zonas núcleo de ecosistemas forestales, se reconoce como una actividad altamente riesgosa. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, pretende impedir con esta restricción transformaciones irreversibles al equilibrio ecológico a partir de evitar incendios en las zonas núcleo. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción XII	Esta medida tiene como objetivo conservar las características topográficas y de suelo del parque nacional. El uso de explosivos modifica, destruye y perturba las características de hábitat que se pretende conservar. Así mismo, el uso de explosivos genera ondas de choque que produce la muerte de fauna y flora terrestre. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, pretende impedir transformaciones irreversibles al equilibrio ecológico a partir de evitar impactos negativos en la zonas núcleo, por tal se establece esta restricción, en congruencia con el establecimiento de las zonas núcleo así como con la declaratoria y lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento.



Establece	Artículo(s)	Justificación
Prohibiciones	Artículo décimo sexto fracción XIII	Esta restricción se introduce para evitar afectación a los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Cañón del Sumidero, y coadyuva a la administración y manejo del ANP, ya que en referido artículo Décimo Cuarto del Decreto delimita de manera enunciativa, más no limitativa, las actividades que pueden realizarse en las zonas núcleo, precisando en su último artículo que pueden realizarse "las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, así como las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo contenidas en el programa de manejo correspondiente".
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción I	La investigación científica es indispensable para cualquier programa de conservación de alta calidad. Se requiere de ella para definir la magnitud del reto de conservación, evaluar la efectividad de una intervención o acción de manejo. Gracias a la investigación se conoce la presencia y distribución de especies y poblaciones, su variabilidad genética; el tamaño poblacional, los patrones de migración, las zonas de alimentación, causas y niveles de mortalidad, reclutamiento; protección y conservación, así como de su mejora o modificación. Tradicionalmente se tiende a pensar que el estudio de la biodiversidad se limita a describir la presencia y la abundancia de especies en un área determinada. Indudablemente, inventarios, catálogos y bases de datos son de suma importancia para estimar la riqueza biológica de una zona. Sin embargo la realidad ha exigido ampliar la visión del estudio e investigación, ya que las especies no son elementos aislados, sino que interactúan entre ellas y con el ambiente, lo que ha revelado que la diversidad biológica es y existe gracias a los sistemas que generan. Estas investigaciones han sido acompañadas de un reconocimiento de los factores evolutivos y ecológicos que determinan la supervivencia y el mantenimiento de las especies. Por lo tanto, las metodologías para su estudio se han enriquecido con los avances en el estudio de la geografía, la ecología, la genética de poblaciones, la biología molecular, además de la taxonomía clásica, con el objeto de obtener información para determinar qué acciones o elementos conservan, mantienen o aumentan la biodiversidad y los servicios ambientales que el ecosistema genera.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción II	El monitoreo tiene como objetivo evaluar los resultados parciales obtenidos en la investigación y seguimiento para proveer una base de información para la toma de decisiones con el propósito de alcanzar metas de largo plazo en el tema de la conservación, permite documentar, retroalimentar y difundir resultados parciales, incrementar la discusión de las lecciones aprendidas, promoviendo la rendición de resultados. Es un instrumento básico en el control e incrementa la certidumbre de las acciones aplicadas. El monitoreo, permite estimar parámetros poblacionales como tasas de crecimiento individual, crecimiento poblacional, capacidad de carga del ecosistema, relaciones progenitores-progenie, fecundidad, rendimientos por recluta, tasas de mortandad por eventos (Rodríguez 2006); de la misma manera, provee de información que permite evaluar los resultados de la política ambiental. Asimismo, permite evaluar de forma cuantitativa la respuesta a la perturbación y el manejo de las poblaciones silvestres (Rao y Ginsberg 2010). Conocer a fondo los servicios y efectos que genera el ecosistema y sus elementos, ofrece a la sociedad una importante fuente de información trascendente para la toma de decisión sobre el destino de los sistemas ecológicos para generar bienestar social. Es por tanto, una herramienta de análisis y gestión que permite evaluar el desempeño de poblaciones, recursos, eventos, a favor de la conservación. En 17 años de monitoreo, en la CONANP se han diseñado metodologías que han permitido el estudio de aves acuáticas y playeras; el diseño de protocolos de monitoreo; el análisis de datos, la evaluación de hábitat y ecología, así como el



2

Establece	Artículo(s)	Justificación
		manejo de fauna silvestre, mejorando los procesos con objetivos claros y alcanzables, en beneficio del conocimiento de la vida silvestre de México.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción III	La educación ambiental consiste en la implementación de un programa de mercadotecnia social y concientización pública, para generar conciencia y movilización social hacia prácticas sustentables de uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Se enfoca en audiencias y grupos clave de la sociedad, con mensajes sobre la conservación y cuidado del medio ambiente, valiéndose de herramientas pedagógicas e incentivos que faciliten la adopción de alternativas y mejores prácticas para modificar comportamientos y actividades que impactan negativamente al medio, manteniendo el valor del ecosistema (Mier-Terán. 2006)- Es la herramienta preventiva más efectiva en el largo plazo para la conservación de los recursos y la vida silvestre. La educación ambiental en el parque nacional implica transmitir conocimientos respecto a las funciones ecológicas de la biodiversidad, las funciones de cuenca del sitio, para la formación de valores, desarrollo de competencias y conductas de la población, con el propósito de garantizar la preservación de la vida y respeto al medio ambiente. Los programas promoverán la correcta apreciación del valor de los recursos y de la supervivencia de las especies en peligro, así como la aceptación de los procesos de manejo integrado y la promoción de una estrategia participativa, diseñándose un programa educativo a todos los niveles, desde los que toman las decisiones hasta los escolares, además de programas especiales dirigidos a grupos específicos, para adoptar medidas de trato digno y respetuoso de la vida silvestre; por tal razón se permite esta actividad. La educación es por tanto un componente de la gobernanza ambiental. La educación ambiental por tanto, genera un cambio de mentalidad que concierne a todos los aspectos de nuestra vida, desde el ámbito material hasta el ético, para lograr la conservación inteligente de la naturaleza, motivo por el cual se permite esta actividad en el Parque Nacional.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción IV	El turismo sustentable 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 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, generando empleos, ingresos económicos, especialización en la prestación de servicios, inversión en infraestructura, desarrollo de proyectos comunitarios, transferencia de conocimientos y de tecnología, concientización respecto a la importancia, 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. 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.



Establece	Artículo(s)	Justificación
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción V	El uso no extractivo de especies, tiene la capacidad de romper el círculo vicioso de la pobreza y la degradación ambiental, pues genera beneficios económicos locales a partir de la conservación las especies existentes, los recursos y las características del área, generando una mayor protección del ecosistema, lo que permite el crecimiento de las poblaciones, y a la vez, el mejoramiento ecológico y crecimiento económico de la región. Los beneficios que se obtienen están relacionados comúnmente con el ecoturismo, la fotografía, el video y la investigación, generando cadenas productivas entre los servicios turísticos y la economía local, sin modificar, alterar o disminuir el capital natural. El aprovechamiento no extractivo de vida silvestre se refiere a las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, en congruencia con la categoría de Parque Nacional.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción VI	La restauración es un proceso a largo plazo que comprende medidas técnicas, institucionales, económicas y reguladoras, así como de monitoreo y gestión conforme se va ejecutando el proyecto de restauración. La restauración del ecosistema y la reintroducción de especies pretenden devolver al ecosistema su funcionalidad y equilibrio mediante la intervención directa, a fin de restablecer poblaciones así como la generación de servicios ambientales. La reintroducción de especies se basa en restablecer en número y calidad, variedades trascendentes en el sistema con el objeto de recuperar la cadena trófica, garantizar la continuidad de la cadena del ecosistema y mantener la generación de los servicios ambientales. Por tal motivo se permite esta actividad en la zona de amortiguamiento del área.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción VII	Las especies, ejemplares o poblaciones exóticas, invasoras y organismos genéticamente modificados, trasladados, intencionalmente o por accidente, de una región del planeta a otra, libres de competidores, con enfermedades o depredadores naturales, han ocasionado históricamente la transformación de hábitat, incluso modificando ecosistemas enteros, en donde tienen el potencial de provocar que las especies nativas se pongan al borde de la extinción. Las especies exóticas o invasoras que se tornan perjudiciales representan amenazas graves para la diversidad biológica y los ecosistemas. Las especies de animales, plantas, hongos o microorganismos; una vez establecidos se reproducen, se extienden y persisten desplazando las poblaciones nativas (UICN 2009). De igual forma, las especies oportunistas generan un desequilibrio ecológico, con resultados negativos en las poblaciones y los recursos. La erradicación, tiene como objeto restablecer características ecosistémicas que se han vuelto frágiles o débiles, para recuperar el equilibrio ecológico a través de intervención, planeada, organizada y monitoreada.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción VIII	Esta actividad tiene como objetivo mantener en óptimas condiciones la infraestructura existente en el Cañón del Sumidero, para la generación de servicios principalmente al turismo, la seguridad y vigilancia, así como a la propiedad, por tal se permite la actividad.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo fracción IX	La presente fracción tiene como propósito considerar para el manejo del ANP, todas las actividades que permiten alcanzar con éxito los objetivos planteados para el área natural protegida, así como eliminar la incertidumbre jurídica para los particulares. No es una acción regulatoria debido a que este artículo busca enumerar enunciativa, más no limitativamente, las actividades que pueden realizarse en las zonas de amortiguamiento; en el programa de manejo se particularizaran en cada subzona las actividades que podrán realizarse.



Establece	Artículo(s)	Justificación
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo séptimo último párrafo	Esta disposición tiene como objetivo disminuir riesgos y daños al ecosistema derivados del uso inadecuado de técnicas productivas en la generación de bienes y servicios, del uso inadecuado de especies silvestres, y evitar el deterioro de elementos trascendentes del ecosistema. De impedir la realización de actividades ilícitas que afecten negativamente al medio ambiente y de aquellas actividades que deterioren las capacidades de conservación del ANP. Por tal, todos aquellos que soliciten el uso o aprovechamiento de los recursos existentes en el Parque Nacional Cañón del Sumidero, deberán llevar a cabo la actividad sin causar deterioro del equilibrio ecológico, de seguir recomendaciones para generar mejores prácticas, cumplir con los plazos establecidos en la normatividad así como con las disposiciones establecidas en el Decreto y en el Programa de Manejo del ANP. Sin la autorización correspondiente, los promoventes no podrían desarrollar la actividad dentro del ANP, toda vez, que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente verifica e inspecciona que las actividades se realicen conforme a derecho.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo octavo fracción I	Esta disposición tiene como objeto preservar las características ecológicas de la zona de amortiguamiento con impactos mínimos de origen antropológico, evitando la modificación de conductas de la vida silvestre y sus distribuciones, con la idea de mantener las cadenas evolutivas y la interrelación natural del ecosistema. Además, fomenta el uso de mejores prácticas para la realización de estas actividades, por lo que es importante que la investigación científica, sea lo menos invasiva, de tal forma que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales y no alteren a la vida silvestre en congruencia con lo establecido en la LGEEPA.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo octavo fracción II	Debido a su ubicación geográfica y su fisonomía, el Cañón del Sumidero presenta una variedad de ecosistemas particulares y recursos naturales de interés turístico. Por lo que, el área es un atractivo viable los visitantes nacionales y extranjeros, lo que genera en épocas vacacionales la competencia por el espacio, concibiendo la degradación de las áreas, concibiendo pérdidas de la diversidad biológica y cultural, base del atractivo turístico. La capacidad de carga es una estrategia potencial para reducir los impactos de las actividades recreativas en las Áreas Naturales Protegidas, evitando embotellamientos, apremios de manejo e impactos sobre la biodiversidad y los recursos (Bremes, Castro. 2004). Determinar la capacidad de carga, facilita definir el número de actividades turísticas que pueden entretener en un momento específico sin generar desequilibrios ecológicos y externalidades negativas entre actividades e individuos, lo que incrementa la experiencia que vive el visitante y disminuye los daños sobre el ambiente. De igual manera el turismo debe realizarse en sitios de bajo impacto, permitiendo el libre flujo de nutrientes, recursos y especies, sin la utilización de barreras, que propicien la remoción, substracción, desplazamiento, de las poblaciones, o que generen aislamiento de individuos, así como la destrucción o pérdida de elementos del ecosistema. Motivo por el cual se establece esta modalidad.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo octavo fracción IV	La restauración ecológica consiste en acciones concretas de conservación del hábitat de variedades en riesgo y de rehabilitación de poblaciones, permite la recuperación de la composición de las especies y sus interrelaciones, hasta conseguir que funcionen en un tiempo relativo de manera parecida a la comunidad original en número y calidad, con el objeto de recuperar la cadena trófica, garantizar la continuidad de la cadena del ecosistema y mantener la generación de los servicios ambientales. Por tal motivo se establece esta modalidad.



2

Establece	Artículo(s)	Justificación
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo octavo fracción V	Esta acción regulatoria tiene como objetivo promover y supervisar la correcta operación de prácticas de liberación planificada al hábitat natural de ejemplares de especies nativas, apoyada en la investigación científica y el monitoreo, con el objeto de restituir una población desaparecida o disminuida para garantizar su permanencia a largo plazo (Hernández, Suleimán, Fonseca y Lucking. 2006), asegurando que tales prácticas se lleven a cabo con especies que no pongan en riesgo las interacciones naturales dentro del parque nacional. Por tal motivo se establece esta modalidad.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo octavo fracción VI	Esta disposición tiene como objetivo que la realización del mantenimiento de la infraestructura existente en el Cañón del Sumidero sea realizado de manera óptima, ética y responsable, evitando los impactos sobre la vida silvestre, el hábitat y los componentes del ecosistema, utilizando técnicas que no generen la remoción, fragmentación, desplazamiento de las poblaciones, sin causar aislamiento de individuos, barreras que restrinjan los desplazamientos y flujos de nutrientes y reclutas, así como la destrucción o pérdida de elementos del ecosistema, en congruencia con la declaratoria. Por tal motivo se establece esta modalidad.
Restricciones y obligaciones	Artículo décimo octavo fracción VII	La presente fracción tiene como propósito considerar para el manejo del ANP, todas las actividades que permiten alcanzar con éxito los objetivos planteados para el área natural protegida, así como eliminar la incertidumbre jurídica para los particulares. Es necesaria su mención ya que este artículo tiene como objeto enumerar enunciativa, más no limitativamente, las modalidades bajo las que se pueden realizar las actividades en la zona de amortiguamiento.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción I	La medida tiene como objetivo evitar la contaminación derivada de las descargas de basura o aguas residuales sin tratamiento, de tipo doméstico, industrial, agrícola, pecuario o minero. La medida contribuye, en congruencia con la declaratoria del ANP, en la reducción del riesgo por la acumulación de partículas o metales pesados tóxico en los tejidos vegetales y animales (a nivel bioquímico, fisiológico, morfológico y reproductivo) disminuyendo su capacidad fisiológica y sus sistemas inmunológicos, lo que puede provocar la muerte en masa de la vida silvestre por el efecto acumulativo a través de las cadenas tróficas, incluido el hombre. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción II	La permanencia de los cauces naturales de agua, ríos y arroyos, permanentes o intermitentes deberán ser respetados en beneficio de la captación de agua para la región y para no alterar los procesos ecológicos que en estos se desarrollan, así como para abastecer las necesidades de la vida silvestre y garantizar la presencia de las especies que en ellos habitan. } La modificación de cuencas tiene como resultado: • Desaparición de la red fluvial por modificación de la topografía, ocasionada por desecados o desviación de flujos hidráulicos. • Desaparición de escurrimientos que sirven de abastecimiento a las comunidades de flora y fauna, además de modificar las condiciones físicas del entorno. • Los cambios físico-químicos de las aguas, junto con las variaciones en el régimen de caudales afectarán irreversiblemente a la fauna y flora ligada al río Grijalva. El cambio en los cauces y red fluvial causa un incremento en el riesgo y amenaza por eventos hidrometeorológicos extremos, sobre las comunidades de flora y fauna, generando una pérdida en la calidad, extensión y condiciones del ecosistema.



Establece	Artículo(s)	Justificación
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción III	Los cambios de uso de suelo de terrenos forestales generan un impacto negativo sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, además, esta actividad, es una de las fuentes más significativa de emisión de gases de efecto invernadero en México, con alrededor del 14% del total de emisiones del país (INE, 2005). Con esta medida, se evita cualquier actividad que por su naturaleza implique cambios físicos y morfológicos, así como evitar la pérdida de la cubierta vegetal original, la cual contiene características únicas que favorecen las cadenas evolutivas y la disminución de emisiones de carbono a la atmósfera, motivo por el cual se establece esta prohibición. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción IV	Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de garantizar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción V	Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria. Asimismo, las actividades que causan perturbación en las poblaciones de las especies silvestres de flora y silvestre, contravienen el objetivo de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción VI	Los trabajos de exploración o de explotación minera, están relacionados con cambios en el uso de suelo y transformación topográfica, sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, provocando impactos negativos irreversibles. Los principales efectos son la producción de residuos sólidos, la sedimentación, la acidificación de las aguas, la deposición de metales y la destrucción de hábitat por remoción. Mayores concentraciones de sedimentos aumentan la turbiedad de las aguas naturales, causando la reducción de la luz disponible para la fotosíntesis de las plantas acuáticas (Ripley, 1996). Además, el aumento de las cargas de sedimento pueden sofocar los organismos acuáticos, ocasionando la eliminación de importantes fuentes de alimento para los depredadores, de igual manera se generan barreras que impiden los flujos de nutrientes y de especies, ocasionando la disminución del hábitat disponible para las especies. La acidificación de las aguas, causa muerte de peces y de otras especies ya que estos son muy sensibles incluso a aguas ligeramente ácidas (Ripley, 1996). El resultado más evidente de la minería sobre el hábitat es la eliminación de la vegetación, que a su vez altera la disponibilidad de alimento y refugio para la fauna, cambiando la composición de especies y estructura del hábitat. (Da Rosa, 1997). Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en



Establece	Artículo(s)	Justificación
		óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción VII	El aprovechamiento de los bancos de materiales existentes en el parque nacional, están relacionados con cambios en el uso de suelo y transformación topográfica, sobre la estructura y la dinámica del ecosistema, provocando impactos negativos irreversibles, principalmente sobre las paredes de cañón. Al modificarse el entorno, pierde tanto su identidad, como su funcionalidad y fragmenta la protección natural y se constituye como un riesgo para las poblaciones silvestres por modificación del entorno, cargas eléctricas y disminución de áreas disponibles, generan residuos, emisiones, contaminantes y causan el deterioro de la cadena ecológica de forma irreversible. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de garantizar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción VIII	Las especies, ejemplares o poblaciones exóticas, trasladados, intencionalmente o por accidente, de una región del planeta a otra, libres de competidores, enfermedades o depredadores naturales, han ocasionado históricamente la transformación de hábitats a nivel mundial, incluso modificando ecosistemas enteros, en donde tienen el potencial de provocar que las especies nativas se pongan al borde de la extinción (Aronson, Keith, Winterhalder, Clewell Aronson y Winterhalder. 2004)2. Las especies exóticas representan amenazas graves para la diversidad biológica y los ecosistemas. Las especies de animales, plantas, hongos o microorganismos; una vez establecidos se reproducen, se extienden y persisten desplazando las poblaciones nativas. En el caso de plantas, inhiben el crecimiento y la germinación de otras especies; obstaculizan la captación de luz para las variedades locales; cambian la estructura y composición física y química del suelo adaptándolo para su crecimiento; otras afectan la cantidad y calidad de agua, causan la pérdida de flujo hidrológico o secan cuerpos de agua y provocan alteraciones al hábitat disponible para la fauna silvestre; en algunos espacios la invasión representa hasta el 70 % del sitio. Investigaciones consideran la invasión por especies no-nativas como la segunda amenaza a la biodiversidad global, sólo después de la pérdida y fragmentación del hábitat (Contreras-Balderas, S. 2000). Además de su impacto biológico, las invasiones ocasionan serias consecuencias económicas, que van desde la pérdida de ingresos hasta el pago de altos costos para su control, cuando éste es posible. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción IX	Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.



2

Establece	Artículo(s)	Justificación
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción X	Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción XI	Esta medida tiene como objeto conservar las características y la belleza escénica del Cañón del Sumidero libres de elementos urbanos a perpetuidad, en beneficio de las generaciones presentes y futuras. El crecimiento urbano desorganizado, genera contaminación por basura, compactan las áreas naturales y disminuye el área silvestre, causan pérdida de vegetación local; además de tráfico de peatones, vehículos y pastoreo de animales. Al modificarse el entorno, pierde tanto su identidad, como su funcionalidad y fragmenta la protección natural y se constituye como un riesgo para las poblaciones silvestres por modificación del entorno, cargas eléctricas y disminución de áreas disponibles, generan residuos, emisiones, contaminantes y causan el deterioro de la cadena ecológica de forma irreversible. Esta prohibición se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas y de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción XII	Esta medida tiene como objeto conservar las características prístinas y la belleza escénica del Cañón del Sumidero libres de elementos urbanos a perpetuidad, en beneficio de las generaciones presentes y futuras. Esta prohibición se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas y de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales, como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción XIII	Esta medida tiene como objeto conservar las características prístinas y la belleza escénica del Cañón del Sumidero libres de elementos urbanos a perpetuidad, en beneficio de las generaciones presentes y futuras. Destinar áreas para el confinamiento de materiales y residuos peligrosos, contraviene en todo momento los objetivos de conservación del Cañón del Sumidero ya que estas sustancias causan daños al ecosistema de manera permanente. Lo residuos sólidos de diferentes composiciones, metales pesados, materiales radiactivos o sustancias peligrosas, además de nocivas para los seres vivos, contaminan y afecta grandes superficies, por el efecto de la dispersión, por contacto y movilidad con la fauna (Seoanez. 2000), generando destrucción y modificaciones en los ecosistemas sujetos a conservación, cambiando sus propiedades y afectando el equilibrio ecológico. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno	La emisión de ruido proveniente de las fuentes fijas o móviles altera a las comunidades de la vida silvestre por estrés con motivo de la exposición,



Establece	Artículo(s)	Justificación
	fracción XIV	modificando sus conductas. Por ello, resulta necesario prohibir cualquier fuente emisora de ruido para garantizar el bienestar de la vida silvestre. Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción XV	Esta restricción se establece con el objeto de garantizar la calidad de los ecosistemas así como de salvaguardar el bienestar de la biodiversidad ligada a la zona de amortiguamiento, para prevenir su degradación y avalar su existencia en óptimas condiciones a corto, mediano y largo plazo, en congruencia con la declaratoria, garantizando el principio de los parques nacionales como lo establece el artículo 50 de la LGEEPA.
Prohibiciones	Artículo décimo noveno fracción XVI	Esta restricción se introduce para evitar afectación a los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Cañón del Sumidero, y coadyuva a la administración y manejo del ANP, ya que en referido artículo Décimo Noveno del Decreto delimita de manera enunciativa, más no limitativa, las actividades que pueden realizarse en las zonas núcleo, precisando en su último artículo que pueden realizarse "las demás previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de acuerdo con la subzona en donde se pretendan realizar, así como las consideradas como permitidas en las reglas de carácter administrativo contenidas en el programa de manejo correspondiente".
Restricciones y obligaciones	Artículo vigésimo	Con la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) correspondiente, instrumento por el cual la SEMARNAT establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades para prevenir el desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Al evitar la pérdida de hábitat y la fragmentación se contribuye al mantenimiento de la biodiversidad tanto en los ecosistemas terrestres como acuáticos, procurando la continuidad en la estructura de las poblaciones y comunidades. Esta medida procura salvaguardar la capacidad de los ecosistemas para realizar sus funciones y procesos esenciales, proveer bienes y servicios ambientales como alimento, agua, suelos, asimilación y transformación de residuos, regulación del clima; provisión de belleza paisajística, funciones que contribuyen a elevar la calidad de vida del hombre. Como factor importante, el desarrollo sustentable que se establece a partir de la declaratoria de ANP, requiere de la implementación de tecnologías apropiadas y amigables con el medio ambiente que sean eficientes y adaptables a las condiciones locales.
Restricciones y obligaciones	Artículo vigésimo primero	Las restricciones de uso y aprovechamiento de los recursos, tiene como objetivo establecer una regulación apropiada que a través de estrategias y líneas de acción permita la operación del Área Natural Protegida, la conservación y el manejo sustentable de sus recursos naturales, a través de acciones participativas entre los diferentes actores presentes en el área.
Restricciones y obligaciones	Artículo vigésimo tercero	La introducción de este artículo en el Decreto no es una acción regulatoria ya que la LGEEPA en su artículo 60 nos menciona: "La Secretaría formulará, dentro del plazo de un año contado a partir de la publicación de la declaratoria respectiva en el Diario Oficial de la Federación, el programa de manejo del área natural protegida de que se trate, dando participación a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, a las demás dependencias competentes, los gobiernos


2019
EMILIANO ZAPATA

2

Establece	Artículo(s)	Justificación
		estatales, municipales y del Distrito Federal, en su caso, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas (...)" por lo que se introduce el artículo para hacer énfasis en que el instrumento complementario al Decreto es el Programa de Manejo del Parque Nacional.

Fuente: documento 20190514104535_47392_ANEXO 7 Pregunta7 Acciones Regulatorias PN Cañón del Sumidero.pdf anexo al AIR correspondiente.

Sobre lo anterior, esta Comisión reconoce el esfuerzo realizado por esa Secretaría para indicar las disposiciones que deberán cumplir los particulares; no obstante, se observa que en relación las acciones regulatorias descritas en el Artículo Décimo Sexto, fracciones VIII y IX, relativas a las prohibiciones sobre: 1) Realizar obras o actividades de exploración o explotación mineras y extracción de material pétreo y, 2) Abrir bancos de material y extraer materiales para construcción, en la zona núcleo, así como las acciones regulatorias descritas en el Artículo Décimo Noveno, fracciones VI y VII, relativas sobre: 1) Extracción y exploración minera y 2) Aprovechar los bancos de materiales que existen en el Parque Nacional "Cañón del Sumidero", en la zona de amortiguamiento, se requiere ampliar la justificación del porqué se considera que dichas acciones regulatorias no generan costos de cumplimiento derivados del Decreto en comento, o bien, en su defecto, estimar los costos que comprenden a esas acciones regulatorias.

2. Costos

En lo que respecta a la presente sección, esta Comisión observa que a través del documento 20190514104707_47392_ANEXO 9 Pregunta 9-Costo-beneficio PN Cañón del Sumidero.pdf, anexo al AIR correspondiente, esa Secretaría realizó una estimación de los costos que generará el anteproyecto, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 2: Costos identificados por la SEMARNAT.

NO.	Trámite	Modalidad	Costos por la presentación de los trámites	No. solicitudes recibidas en el Parque Nacional durante 2018	Costo Total
1	Pago visita por día		\$34.15	478,826	\$16,351,907.90
2	CNANP-00-001		\$877.36	0	\$0.00
3	CNANP-00-004		\$877.36	3	\$2,632.08
4	CNANP-00-007		\$475.36	0	\$0.00
5	CNANP-00-008		\$475.36	0	\$0.00
6	CNANP-00-009		\$475.36	18	\$8,556.48
7	CNANP-00-014- A	1.- Por unidad de transporte terrestre motorizada.	\$3,466.35	1	\$3,466.35
		2.- Por unidad de transporte	\$2,572.77	0	\$0.00
		3.- Embarcaciones hasta de 12 metros de eslora.	\$4,316.79	143	\$617,300.97
		4.- Embarcaciones mayores de 12 metros de eslora.	\$16,946.21	0	\$0.00



2019
 GOBIERNO FEDERAL
 EMILIANO ZAPATA

	5.- Motocicletas acuáticas y subacuáticas y demás aparatos motorizados equivalentes	\$3,091.05	0	\$0.00
	6.- Otros vehículos	\$2,702.31	0	\$0.00
8	CNANP-00-014-B	\$877.36	5	\$4,386.80
9	CNANP-00-014-C	\$117,121.18	5	\$585,605.90
10	CNANP-01-001	\$475.36	0	\$0.00
11	SEMARNAT-04-002-A	\$116,669.18	0	\$0.00
12	Costo restricción de realizar actividades forestales			\$9,780,998.26
COSTO TOTAL		\$27,354,854.74		

Fuente: Elaboración propia con datos indicados en el AIR correspondiente.

Sobre lo anterior, esta Comisión reconoce el esfuerzo realizado por esa Secretaría para cuantificar los costos que se desprenderán del anteproyecto regulatorio; no obstante, se observa lo siguiente:

En los costos contemplados por dicha Secretaría en los trámites CNANP-00-001, CNANP-00-007, CNANP-00-008 y CNANP-00-014-A, en las distintas actividades que regula, se requiere que para efectos de contar con una cuantificación integral de los posibles costos regulatorios de la propuesta, se considere por lo menos un solicitud para realizar las actividades una vez que entre en vigor la regulación.

Asimismo, en relación a la superficie que se extiende al PN Cañón del Sumidero, se solicita cuantificar los costos de prohibir la realización de actividades mineras en dicha área incrementada, o en su caso ampliar la justificación del porqué solo se estimó el costo por la realización de actividades forestales.

Por lo expresado con antelación, a consideración de esta Comisión es factible prever que derivado de la implementación de las obligaciones regulatorias mencionadas, los particulares deberán erogar recursos para dar cumplimiento a las medidas antes indicadas, por lo que se solicita a esa Secretaría cuantificar en la medida de lo posible el costo de cumplimiento que se pudiera generar para los particulares como consecuencia de tales prohibiciones, o en su caso, robustecer la información a través de la cual se justifique que las mismas no generarán costos adicionales a los ya cuantificados.

3. Beneficios

En contraparte, de acuerdo a la información contenida en el AIR correspondiente y en el documento anexo antes señalado, esa Dependencia manifestó que los beneficios que se generarán a partir de la publicación del anteproyecto objeto del presente AIR, se derivan de los ahorros que se generarán por los servicios ambientales, inclusión de la superficie al Parque Nacional y la conservación de zonas núcleo, como se detalla a continuación:



Cuadro 3. Beneficios por Servicios ambientales

Concepto	Valores
Incremento en la superficie en la que la población de murciélagos presta el servicio ambiental de protección. (hectáreas)	12,690
Ahorros por servicios de protección	\$1,000.00 por hectárea
TOTAL	\$ 12,690,000 pesos

Fuente: documento 20190514104707_47392_ANEXO 9 Pregunta 9-Costo-beneficio PN Cañón del Sumidero.pdf anexo al AIR correspondiente.

En este orden de ideas, según información de SEMARNAT el incremento en la superficie en la que se prestará el servicio ambiental de protección es de 12,690 hectáreas, las cuales al ser multiplicadas por 1,000, correspondiente a la cantidad cuantificada por servicios de protección nos da que los beneficios por servicios ambientales será de **\$ 12,690,000 pesos**.

Cuadro 4. Inclusión superficie al parque nacional Conservación de zonas núcleo

Concepto	Valores
Inclusión superficie al parque nacional (hectáreas)	4,568
Superficie incluida bajo riesgo de transformación	50%
Superficie (hectáreas)	2,284
Costo de recuperación ecosistemas de zonas templadas a valor presente	\$ 31,189.31
TOTAL	\$71,236,384.04 pesos

Fuente: documento 20190514104707_47392_ANEXO 9 Pregunta 9-Costo-beneficio PN Cañón del Sumidero.pdf anexo al AIR correspondiente.

Por otra parte, según información de SEMARNAT la superficie al parque nacional es de 4,568 hectáreas de las cuales el 50% tienen riesgo de transformación que equivalen a 2,284 hectáreas, las cuales al ser multiplicadas por 31,189.31, equivalente al costo de recuperación ecosistemas de zonas templadas a valor presente, es de **\$71,236,384.04 pesos**, que representa el valor por la inclusión de la superficie al parque nacional conservación de zonas núcleo.

Cuadro 5. Conservación de zonas núcleo

Concepto	Valores
Zonas Núcleo (hectáreas)	8,050
Zonas Núcleo en riesgo de transformación	25%
Superficie (hectáreas)	2,012.5
Costo de recuperación ecosistemas de zonas templadas a valor presente	\$ 31,189.31
TOTAL	\$62,768,486.373 pesos

Fuente: documento 20190514104707_47392_ANEXO 9 Pregunta 9-Costo-beneficio PN Cañón del Sumidero.pdf anexo al AIR correspondiente.

Respecto a la conservación de las zonas núcleo, según información de SEMARNAT se contemplaron 8,050 hectáreas de las cuales el 25% tienen riesgo de transformación que equivalen a 2,012.5 hectáreas, las cuales al ser multiplicadas por 31,189.31 equivalente al costo



2

de recuperación ecosistemas de zonas templadas a valor presente es de **\$62,768,486.373 pesos** que representa el valor por la recuperación del ecosistema de zonas núcleo

Cuadro 6. Beneficios generados

Concepto	Valores
Servicio ambientales	\$12,690,000 pesos
Conservación de zonas núcleo	\$62,768,486.373 pesos
Inclusión superficie al parque nacional	\$71,236,384.04 pesos
TOTAL	\$146,694,870.413 pesos

Fuente: documento 20190514104707_47392_ANEXO 9 Pregunta 9-Costo-beneficio PN Cañón del Sumidero.pdf anexo al AIR correspondiente.

Derivado de lo expuesto anteriormente en el apartado de costos, esta Comisión queda en espera de que esa Secretaría brinde las estimaciones que sean pertinentes respecto a ese rubro, o en su caso robustezca la información a través de la cual se justifique que las mismas no generarán costos adicionales a los ya cuantificados; lo anterior, a efecto de que esta CONAMER tenga los elementos necesarios y suficientes para tener certeza de que la regulación propuesta generará mayores beneficios que costos.

V. Consulta pública

En lo que respecta al presente apartado, es conveniente señalar que desde el día en que se recibió el anteproyecto de referencia, se hizo público a través del portal de internet de esta Comisión, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 73 de la LGMR.

Al respecto, cabe señalar que, hasta la fecha de emisión del presente oficio, se han recibido los siguientes comentarios de parte de particulares interesados en el anteproyecto:

Fecha	Remitente	Identificador
06/06/2019	Cesar Antonio Cruz Parra	B000192569
08/06/2019	Juan Carlos Franco Guillen	B000192598

Dichos comentarios, se encuentran disponibles en la siguiente liga electrónica:

<http://cofemersimir.gob.mx/expedientes/23111>

Lo anterior, a fin de que esa Dependencia efectúe las adecuaciones que estime convenientes al anteproyecto o, de lo contrario, brinde una justificación puntual de las razones por las que no consideró pertinente su incorporación.



2

Por todo lo expresado con antelación, esta CONAMER queda en espera de que esa Dependencia brinde la respuesta correspondiente al presente Dictamen Preliminar, manifestando su consideración respecto de los comentarios realizados por esta Comisión y por los particulares, y se realicen las modificaciones que correspondan al AIR y/o al anteproyecto, o bien, comunique por escrito las razones por las que no consideró pertinente su incorporación, en cumplimiento con lo señalado por el artículo 75 de la LGMR.

Lo que se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos antes mencionados, en los artículos Décimo Transitorio de la LGMR, 7, fracción I, 9, fracción XI, XXV y XXXVIII y penúltimo párrafo, y 10, fracción VI, y XXI del *Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria*⁵, así como en el artículo Primero, fracción I, del *Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican*⁶.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

El Coordinador General



JULIO CÉSAR ROCHA LÓPEZ

LCF/CLC

⁵ Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.

⁶ Publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.



