

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO

LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SU IMPACTO EN LA  
RECUPERACIÓN DE LOS FELINOS EN MÉXICO

TESIS QUE PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
DERECHO PRESENTA GUADALUPE CASTRO RUIZ.

ASESOR DE TESIS: LICENCIADO JOAQUÍN DÁVALOS PAZ.

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D. F., NOVIEMBRE 2006.

Arturo Caso



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

*"Mi agradecimiento a mi guía y maestro el Licenciado Joaquín Dávalos Paz, al honrarme siendo mi asesor y compartirme su sabiduría, por darme un poco de su vida al dedicarme su tiempo para la realización de este trabajo de investigación, el cual estoy convencida que es el más grande proyecto de mi vida, por ser una llave que abre un camino a seguir."*

*"Agradezco a Don Pedro Noguerón Consuegra, catedrático y director del Seminario de Derecho Administrativo, porque con sus exigencias pedagógicas, tuvo lugar este interesante tema de investigación".*

*"Gracias al Licenciado José Manuel Vargas Hernández, catedrático de nuestra amada facultad de Derecho, por sus acertados consejos e invaluable cooperación en esta tesis, por darme su ejemplo de realizar con empeño, dedicación y disciplina nuestras metas."*

*"A mis padres y a mi hermano el profesor Job Castro Ruiz, por su apoyo incondicional durante el transcurso de mi vida personal y académica, gracias."*

*"A Dany, Olga y a cuantas personas han hecho posible la realización de esta meta, dejó expresa constancia de mi gratitud."*

# **LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SU IMPACTO EN LA RECUPERACIÓN DE LOS FELINOS EN MÉXICO.**

INDICE	
INTRODUCCIÓN	I
<b>CAPITULO I</b>	
<b>CONCEPTOS GENERALES.</b>	
1.1 Ecología.	1
1.2 Ambiente.	3
1.3 Derecho Ecológico.	3
1.4 Biodiversidad.	4
1.5 Ecosistema.	5
1.6 Preservación.	6
1.7 Restauración.	6
1.8 Prevención.	7
1.9 Aprovechamiento sustentable.	7
1.10 Conservación.	8
1.11 Área Natural Protegida.	9
1.12 Ordenamiento ecológico.	10
1.13 Equilibrio ecológico.	11
1.14 Protección.	12
1.15 Región ecológica.	12
1.16 Fauna silvestre.	12
1.17 Criterios ecológicos.	13
1.18 Desarrollo Sustentable.	14
1.19 Félidos.	16
<b>CAPITULO II</b>	
<b>REGIMÉN JURÍDICO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.</b>	
2.1 Fundamentos Constitucionales.	19
2.1.1 Orden jerárquico de los Instrumentos Internacionales Ambientales de los que México es parte en relación con el Artículo 133 Constitucional.	29
2.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como ley marco.	31
2.2.1 Naturaleza jurídica de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	33
2.3 Autoridades ambientales.	34
2.3.1 Distribución de competencias: Federal, Estatal y Municipal en la regulación de las Áreas Naturales Protegidas.	43
2.4 Ley de Aguas Nacionales.	51
2.5 Ley Forestal.	53
2.6 Ley de Sanidad Vegetal.	55
2.7 Ley de Sanidad Animal.	56
2.8 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.	58
2.9 Código Civil.	61
2.10 Código Penal.	63
<b>CAPITULO III</b>	

<b>ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON FAUNA FÉLIDA.</b>	
3.1 Antecedentes de las Áreas Naturales Protegidas.	71
3.2 Reseña histórica de los félidos en México.	78
3.3 Concepto doctrinal y legal de Área Natural Protegida.	81
3.3.1 Bien jurídico tutelado.	83
3.3.2 Determinación de la propiedad de la fauna silvestre.	84
3.4 Establecimiento y manejo de las Áreas Naturales Protegidas.	84
3.4.1 Autoridades competentes para establecerlas.	90
3.4.2 La causa de utilidad pública.	90
3.4.3 Categorías y características de las Áreas Naturales Protegidas en la República Mexicana.	92
3.5 La protección, preservación, recuperación de los félidos y las Áreas Naturales Protegidas.	96
3.5.1 Inventario de las Áreas Naturales Protegidas que preservan a los félidos.	97
3.6 Prohibiciones vigentes de las áreas en estudio.	101
3.7 Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP).	103

#### **CAPITULO IV**

#### **USOS, DESTINOS Y APROVECHAMIENTO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LOS FELINOS.**

4.1 Manejo, restauración, protección, poblamiento, repoblamiento, refugio, control y saneamiento de especies de la fauna en estudio.	106
4.2 Investigación científica.	110
4.3 Turismo ecológico.	114
4.4 Actividades culturales, deportivas, de recreación, educación y capacitación ecológica.	117
4.5 Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	121
4.6 La expedición de permisos, licencias, concesiones o autorizaciones con fines de exploración, explotación, o aprovechamiento de recursos en Áreas Naturales Protegidas.	124
4.7 Problemática actual de las Áreas Naturales Protegidas.	127
4.7.1 Explotación clandestina.	128
4.7.2 Asentamientos humanos irregulares.	129
4.7.3 Incumplimiento de la ley.	131
4.7.4 Control de actividades de caza por parte de los ganaderos y campesinos.	132
4.8 El comercio de especies félicas en México.	133
CONCLUSIONES	139
BIBLIOGRAFÍA	145

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se encarga del estudio de las Áreas Naturales Protegidas y el impacto de las mismas en la recuperación de los felinos en los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en la legislación, específicamente en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Teniendo por objeto el estudio de las Áreas Naturales Protegidas, examinaremos en el primer capítulo conceptos como ecología, ambiente, derecho ecológico, biodiversidad, y desde luego de Área Natural Protegida, preservación, restauración, prevención, conservación, aprovechamiento sustentable, por citar algunos, conceptos todos, enfocados a puntualizar el contexto de nuestro objeto de estudio.

Habrà de analizarse el régimen jurídico de las Áreas Naturales Protegidas, en el segundo capítulo, a partir de los fundamentos constitucionales que las sustentan, así mismo, el orden jerárquico que guardan las diversas leyes ambientales, y las relacionadas con la materia, así como de los Tratados Internacionales con sustento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el tercer capítulo, habrá de estudiarse a las Áreas Naturales Protegidas con fauna félica, antecedentes, acepciones doctrinales y legislativas, a la determinación de la propiedad de la fauna silvestre, autoridades competentes para establecerlas y manejarlas, la causa de utilidad pública, la protección, preservación, recuperación de los félicos y las áreas naturales protegidas, y hacer un inventario de las que preservan a los félicos, y las prohibiciones vigentes en la figura jurídica en estudio, etc.

En el cuarto capítulo analizamos los usos, destinos y aprovechamiento de las áreas naturales protegidas y los félicos, el manejo, restauración, protección, poblamiento y repoblamiento, refugio y saneamiento de especies de la fauna en estudio, así como de las actividades permitidas y apegadas a derecho como la investigación científica, turismo ecológico, actividades culturales, deportivas, de recreación, educación y capacitación ecológica. También estudiaremos la expedición de permisos, licencias y concesiones o autorizaciones con fines de exploración, explotación, o aprovechamiento de las áreas naturales protegidas, así como la problemática que hoy día presentan dichas áreas, etc.

Es pertinente mencionar que las reformas efectuadas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, tienen su inspiración en los años setentas, cuando la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas, UNESCO (The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization), organismo integrado en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), creado en mil novecientos cuarenta y seis para promover la paz mundial a través de la cultura, la comunicación, la educación, las ciencias naturales y las ciencias sociales, creó un programa que se denominaba "El hombre y la Biosfera", el cual consistía en que "Las reservas

de la biosfera”, pretendían combinar tanto la conservación de la naturaleza, con la investigación científica, y la vigilancia, así como la educación ambiental con la participación de la población local. De acuerdo con Raúl Brañes, en éste concepto fue inspirada la definición de Área Natural Protegida prevista en el artículo tercero, fracción segunda de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en donde se establece que por tal, se deberá de entender “las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la ley”, así como la que se prevé en el artículo cuarenta y cuatro, primer párrafo, de la citada ley, correspondiente al Capítulo I, en donde se legislaron las disposiciones generales de las Áreas Naturales Protegidas, y que las conceptúan como “las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservados o restaurados quedarán sujetos al régimen previsto en esta ley y los demás ordenamientos legales aplicables.”

Las Áreas Naturales Protegidas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional, con la característica de ser representativas de los ecosistemas en donde el ambiente original no ha sido alterado significativamente por la actividad humana. El decreto presidencial que formaliza su creación especifica el uso del suelo y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas, así como el régimen especial de protección, conservación, restauración y desarrollo que le corresponda conforme a la Categoría de Manejo bajo la que se haya declarado en términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

La función principal de las Áreas Naturales Protegidas es la protección y conservación de los recursos naturales de importancia especial, ya sean especies de fauna o flora o bien de ecosistemas representativos a nivel local, regional e internacional. Además, estas áreas silvestres generan diversos servicios ambientales, como la protección de cuencas, captación de agua, protección contra erosión y control de sedimentos, así como evitar el cambio de uso del suelo impulsado principalmente por las actividades agropecuarias, la sobreexplotación ilegal de los recursos naturales, los incendios forestales, o los asentamientos humanos irregulares que destruyen el equilibrio de la flora y fauna. Asimismo, son utilizadas con fines de recreación, ecoturismo y para la investigación científica.

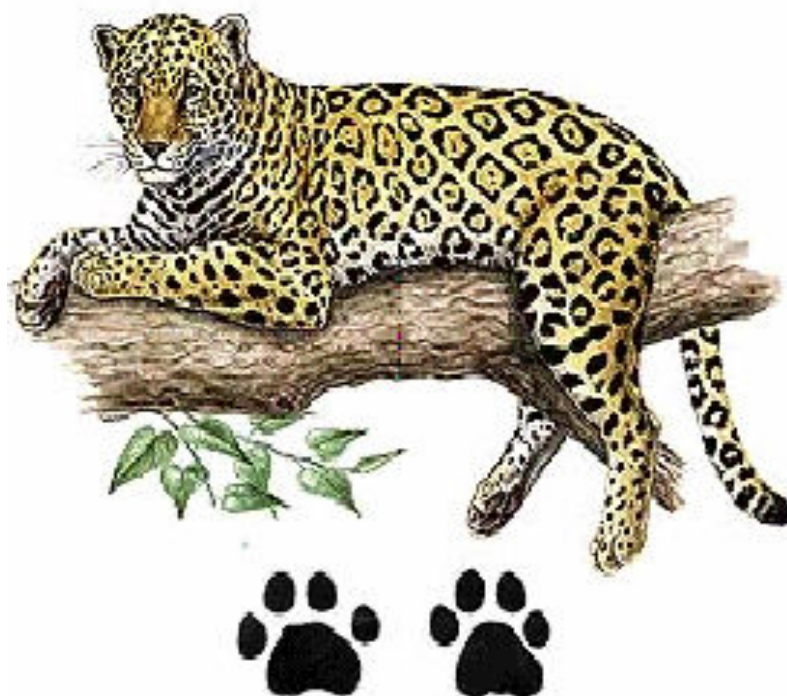
Indiscutiblemente, lograr los objetivos de las Áreas en estudio es una labor titánica, sin embargo son el instrumento más importante para conservar la diversidad biológica y detener en cierto grado, el avance de la deforestación y extinción de las poblaciones de flora y fauna silvestres.

Considerando que México es uno de los países llamados “ megadiversos “ porque aproximadamente un diez por ciento de las especies que existen en el planeta se encuentran en nuestro territorio, las Áreas Naturales Protegidas son de vital importancia y merecen el interés y esfuerzos conjuntos entre

autoridades y sociedad en general, para equilibrar las actividades humanas y sujetarlas a un régimen especial para que la protección y uso sustentable de la biodiversidad sea un hecho y no letra muerta.

Además de lo antes expuesto, los recursos naturales representan un valor económico, y su conservación asegura el Patrimonio nacional no solo para las generaciones presentes sino que también para las generaciones futuras. Así que la protección, conservación, y uso racional de los elementos bióticos y abióticos, ya sea por su riesgo de extinción, la factibilidad de su recuperación y manejo, los posibles efectos de conservación sobre otras especies o hábitats, su valor como especies carismáticas o bien por poseer un alto grado de interés cultural, constituyen una fuente de riqueza para combatir y superar los rezagos económicos en toda la República Mexicana, y con una buena distribución de la riqueza, la pobreza patrimonial y pobreza extrema de los habitantes de las zonas contradictoriamente más ricas en recursos naturales de nuestro país. Para lograrlo es urgente la creación de más áreas naturales protegidas, hacer un eficiente uso sustentable de los recursos naturales, implementar acciones educativas que formen una nueva mentalidad con respecto a nuestra relación con la naturaleza y principalmente cumplir las leyes y reglamentos para proteger la naturaleza.





## CAPÍTULO I

### CONCEPTOS GENERALES



#### 1.1 ECOLOGÍA.

**F**recuentemente son usados indistintamente los conceptos de ecología y ambiente como si fueran sinónimos, sin embargo no lo son, por ello debemos especificar su significado y origen.

La palabra Ecología fue acuñada en 1869, por el biólogo *Ernst Haeckel*, deriva del vocablo griego *oikos* (casa) y *logos* (ciencia), literalmente Ecología es la ciencia o el estudio de los organismos en su casa.<sup>1</sup>

Jesús Quintana Valtierra, en su obra *Derecho Ambiental Mexicano lineamientos generales*, sostiene que el término ecología ha tenido un proceso de evolución, en el cual se distinguen cuatro etapas:

---

<sup>1</sup> Quintana Valtierra, Jesús. *Derecho ambiental mexicano lineamientos generales*, México, Ed. Porrúa, 2000, 1ª ed., p.1.

1.- Como parte de la historia natural. Desde que los primeros habitantes de la tierra ya tenían un conocimiento del lugar, el momento y la cantidad de alimentos que podían encontrar.

2.- Como rama de las ciencias biológicas. El autor menciona el ensayo de poblaciones, de Malthus, quien sostenía que los organismos vivos incrementan geométricamente, y los alimentos aritméticamente. Es pertinente mencionar que el inglés Thomas Robert Malthus, (1776-1836), en su obra "*Ensayo sobre el principio de población en cuanto afecta al futuro progreso de la sociedad*", sostiene la teoría de que la especie humana y en general todos los seres vivos, presentan una tendencia de aumento constante y que supera la cantidad de alimentos disponibles<sup>2</sup>. Para ejemplificar esta teoría emplea dos progresiones:

- a) Aritmética (para los alimentos): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y así sucesivamente.
- b) Geométrica (para los organismos vivos): 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128,...

Con ésta teoría, plantea un crecimiento desmedido de los seres vivos y desproporcionado con la producción de alimentos.

En ésta etapa se argumentó científicamente por vez primera, la interacción entre los distintos componentes físicos y químicos (elementos abióticos: energía solar, suelo, agua y aire) y los organismos vivos (elementos bióticos: flora y fauna) de un sistema.

3.- Creación del concepto ecosistema. Término creado en 1935, por el botánico A. Tansley, lo definió como "un sistema total que incluye no solo los complejos orgánicos sino también al complejo total de factores que constituyen lo que llamamos medio ambiente".

4.-Etapa actual. Hoy día la Ecología es una ciencia multidisciplinaria, que vincula las ciencias sociales y las ciencias naturales<sup>3</sup>

La Ecología se sirve de diversas disciplinas como la climatología, la hidrología, la física, la química, fisiología, matemáticas, la geología y el análisis de suelos por citar algunos, para llevar a cabo el estudio de las relaciones entre organismos y su casa.

El Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía, define el término como "el Estudio de las interrelaciones entre organismos vivos y su ambiente".

Conforme a la Real Academia Española de la Lengua, este vocablo designa tres cosas:

1.- Denomina así, es decir, como Ecología, a la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno; ésta acepción engloba las relaciones entre las personas humanas y el medio que les rodea y las normas de protección al ambiente, regulan esta interacción.

2.- Ecología consiste en una "parte de la sociología que estudia la relación entre los grupos humanos y su ambiente, tanto físico como social", esta acepción es conocida como ecología humana y consiste en el estudio y las comunidades de

<sup>2</sup> Gómez Granillo, Moisés. Breve historia de las doctrinas económicas, México, Ed. Esfinge, 1988, (15ª ed.), pp.74-76.

<sup>3</sup> Cfr., Quintana, *op.cit.*, *supra*, nota 1, pp. 1-2.

personas, el lugar que ocupan dentro del mundo natural, y las formas en las que se adaptan o modifican el ambiente.

3.- Se llama así a la defensa y protección de la naturaleza y el medio ambiente.<sup>4</sup>

## 1.2 AMBIENTE.

El Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía, define la palabra ambiente como: “Complejo de condiciones bióticas, climáticas, edáficas y de otro tipo que constituyen el hábitat inmediato de un organismo; medio físico, químico y biológico de un organismo en un tiempo dado; entorno.”

Para Raquel Gutiérrez Nájera, ambiente es: “Un conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados”.<sup>5</sup>

Jesús Quintana Valtierra, sostiene que el Ambiente debe ser considerado como un sistema, es decir, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (en lo sucesivo LGEEPA), en el artículo tercero, fracción primera, define al ambiente, en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*1.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;*

En conclusión, Ambiente no es sinónimo de Ecología; y es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, el suelo, el agua y el aire) y bióticos (organismos vivos: flora y fauna), que constituye el sustento y hogar de los seres vivos.

## 1.3 DERECHO ECOLÓGICO.

El Derecho Ecológico, ha sido materia de estudio que ha adquirido recientemente mayor auge y consecuentemente los estudiosos del derecho la han analizado para realizar diversas definiciones de esta nueva ciencia jurídica, llamándola también Derecho Ambiental, por ejemplo:

Sánchez Gómez, conceptúa al Derecho Ambiental como:

*“Un conjunto de normas jurídicas de Derecho público, que regulan las relaciones de los seres humanos en sociedad con los diversos recursos*

<sup>4</sup> Aceves Ávila, Carla D. Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano, Ed. Porrúa, México, 2003, pp. 3 a 4.

<sup>5</sup> Gutiérrez Nájera, Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental, Ed. Porrúa, 2000, p. 413.

*naturales, en la medida en que aquellos pueden influir sobre estos últimos. También puedo sostener que se trata de un sistema normativo que conduce las relaciones entre los seres vivos y su medio ambiente, siendo el conductor de las mismas el hombre, para propiciar su propio equilibrio y desarrollo sustentable.”<sup>6</sup>*

El Doctor Raúl Brañes Ballesteros ha concebido al Derecho Ambiental como:

*“El conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”<sup>7</sup>*

La doctora Raquel Gutiérrez Nájera, aborda la anterior definición, a la que considera completa y técnica, sin embargo limitada en sus alcances en cuanto alude a conductas relevantes y modificación significativa, calificativos que según su opinión, no se deberían de acoger porque existen conductas casuales y no significativas pero que sí modifican por la reiteración de las mismas el ambiente y a raíz de sus observaciones, propone dos opciones para definirlo:

*“El Derecho Ambiental es el conjunto de normas que tienen por objeto regular las conductas que inciden directa o indirectamente en la protección, preservación, conservación, explotación y restauración de los recursos naturales bióticos y abióticos”,*

La segunda, desde el objeto de su especificidad como ciencia jurídica, en los términos siguientes:

*“El conjunto sistemático y ordenado de leyes que regulan la protección, conservación, preservación y utilización de los recursos naturales y del equilibrio ecológico del Hábitat”<sup>8</sup>*

#### 1.4 BIODIVERSIDAD

Para Quintana Valtierra, el término Biodiversidad es el conjunto de las manifestaciones de la vida sobre el planeta.<sup>9</sup>

Sánchez Gómez, define la biodiversidad con base en la Convención sobre la Diversidad Biológica, celebrada en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992, suscrito por nuestro país el 13 de enero de 1993, en la que se establece que:

*“Se conoce como biodiversidad al conjunto de la variedad de la vida sobre la tierra, la cual abarca desde los procesos y estructuras genéticas y*

<sup>6</sup> Sánchez Gómez, Narciso, Derecho ambiental, Ed. Porrúa, México, 2004, p. 6.

<sup>7</sup> Brañes Ballesteros, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano. Fundación Mexicana para la Educación Ambiental; FCE, México, 2000, p.29

<sup>8</sup> Cfr., Gutiérrez, *op.cit.*, *supra*, nota 5, p. 166.

<sup>9</sup> Cfr., Quintana, *op.cit.*, *supra*, nota 1, p. 5

*fisiológicas, hasta las especies y su complicado ensamblaje de los diferentes sistemas de nuestro planeta. Así, la biodiversidad está constituida por los genes, las enzimas, proteínas y metabolitos de los organismos, las miles y miles de especies de plantas, animales, hongos, bacterias, protozoarios, y otros grupos menos conocidos hasta selvas, bosques, arrecifes, humedales, etcétera. Que cubren nuestro planeta con su tenue pero indispensable piel viva.”*

Llega a la siguiente definición de Biodiversidad:

*“Es equiparable a lo que se conoce como diversidad Biológica, se trata de la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte.”<sup>10</sup>*

Gutiérrez Nájera, define al término en estudio de la siguiente manera:

*“Biodiversidad es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.*

Así mismo, la autora, también propone definirla como:

*“La riqueza total en composición y número de manifestaciones de las formas de vida de la naturaleza; incluye toda la gama de variación y abundancia de genes, organismos, poblaciones, especies, comunidades, ecosistemas y los procesos de los que son parte.”<sup>11</sup>*

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo tercero, fracción cuarta, establece lo que debe entenderse como Biodiversidad:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta ley se entiende por:*

*IV.- Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas;*

## 1.5 ECOSISTEMA

El botánico A. Tansley (1935), creó el concepto de ecosistema definiéndolo como:

*“Un sistema total que incluye no solo los complejos orgánicos sino también al complejo total, de factores que constituyen lo que llamamos medio ambiente”.*

<sup>10</sup> Cfr., Sánchez, op.cit., supra, nota 6, p. 160.

<sup>11</sup> Cfr., Gutiérrez, op.cit., supra, nota 7, pp.3 y 4.

Precisa que los ecosistemas son sistemas abiertos, formados por elementos bióticos como abióticos, poseen componentes que interactúan estableciendo mecanismos de retroalimentación y estableciendo redes tróficas e informacionales y tienen estructuras jerárquicas, no evolucionan excepto los componentes que operan por control genético y selección natural.<sup>12</sup>

Sánchez Gómez, dice que ecosistema es:

*“El complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio en el que interactúan como unidad viviente.”<sup>13</sup>*

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción décimo tercera, establece que se debe entender por ecosistema lo siguiente:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XIII.- Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.*

## 1.6 PRESERVACIÓN

El Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía, la define como:

*“Mantenimiento de organismos individuales, poblaciones o especies mediante un manejo planeado y programas de reproducción”.*

Preservación es proteger de algún daño, conforme al diccionario académico básico actual.

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción vigésimo cuarta, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XXIV. Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales;*

## 1.7 RESTAURACIÓN

El diccionario académico básico actual, define a la restauración como reparar, volver a establecer o como devolver algo a su estado anterior.

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción trigésimo tercera, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

<sup>12</sup> Cfr., Quintana, *op.cit. supra*, nota 1, p. 2

<sup>13</sup> Cfr., Sánchez, *op.cit., supra* nota 6, p. 160.

*XXXIII.- Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales;*

La sociedad ha desarrollado instrumentos legales para recuperar los espacios degradados por las actividades humanas, enfocados a rehabilitar un hábitat destruido o degradado, o a crear unas condiciones equivalentes a las de dicho hábitat, de forma que, si no fuera posible reproducirlo fielmente, al menos se consiga corregir o compensar de modo satisfactorio los problemas originados a causa de la intervención humana o de algún desastre natural.

La palabra restauración, implica una responsabilidad legal importante, por las obligaciones que las leyes ambientales imponen al sujeto que cause un daño al medio ambiente, y por la laguna legal que existe actualmente en la reparación del daño ambiental.

## 1.8 PREVENCIÓN

El diccionario académico básico actual concibe a la prevención como la preparación para evitar un riesgo, es prever un daño, disponer las cosas con anticipación para impedir una cosa o advertir de algo por suceder. La prevención es anticipar medidas para un hecho futuro.

A su vez, el Diccionario de Términos jurídicos define a la prevención como la incidencia sobre la comunidad que a través de la amenaza y la ejecución de la pena, aprende a respetar las prohibiciones legales y es intimidada para que se abstenga de infringirlas. (Del latín *praeventia*, *onis*, del v. *praevenire*, disponer de antemano, prevenir.)

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción vigésimo quinta, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XXV.- Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente;*

## 1.9 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Quintana Valtierra, asienta que para definir éste término es necesario, remitirnos al tema de la sustentabilidad ambiental del desarrollo políticamente conocido como Desarrollo sustentable, el cual está definido como:

*“Aquél que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para resolver las suyas”.<sup>14</sup>*

<sup>14</sup> Cfr., Quintana, *op.cit. supra*, nota 1, pp. 35 y 36.

Asimismo sostiene que el desarrollo sustentable se rige por cinco líneas estratégicas que orientan todas las acciones de gobierno en materia de medio ambiente y recursos naturales y son los siguientes:

1.- Combinar en forma sinérgica la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales con su aprovechamiento sustentable y más diversificado.

2.- Desplegar acciones y programas de uso de recursos que favorezcan la equidad y la superación de la pobreza.

3.- Privilegiar el desarrollo de la regulación ambiental, sobre todo con normas y acciones de carácter preventivo y la educación para inducir cambios en sistemas productivos y patrones de consumo.

4.- Fomentar la corresponsabilidad y la participación social.

5.- Articular una participación activa en los foros y acuerdos internacionales con el diseño de políticas y la definición de prioridades internas.<sup>15</sup>

Por lo tanto el aprovechamiento sustentable se relaciona íntimamente con el equilibrio del uso de los recursos naturales en beneficio de la humanidad de manera razonada, y necesariamente llevar a cabo acciones para su uso y explotación sin poner en riesgo la capacidad de recarga de los sistemas y promoviendo la búsqueda de sustitutos en los recursos naturales no renovables previniendo su extinción.

Así mismo el autor Sánchez Gómez, aporta la definición del término en estudio argumentando que el aprovechamiento sustentable se refiere a:

*“La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, en periodos interindefinidos”<sup>16</sup>*

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción tercera, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;*

## 1.10 CONSERVACIÓN

El diccionario de términos jurídicos define a la conservación como la acción y efecto de mantener algo o cuidar de su permanencia, que significa mantener en buen estado.

A su vez, el Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía, la define como la administración planeada de los recursos naturales, retención del equilibrio, diversidad y cambio evolutivo naturales en el medio ambiente.

<sup>15</sup> Cfr., Quintana, *op.cit. supra*, nota 1, p.36.

<sup>16</sup> Cfr., Sánchez, *op.cit. supra*, nota 6, p.52



Conservar es preservar a la naturaleza de la alteración mediante el uso racional de los recursos naturales. La humanidad desde sus orígenes ha desarrollado diversas actividades económicas que han generado grandes beneficios y avances industriales, sin embargo dichas actividades no habían previsto las consecuencias para el medio ambiente, generando errores ecológicos en la utilización de suelos, bosques, recursos hidrológicos, en la ubicación de ciudades y complejos industriales, en el exterminio de recursos marinos, en la desaparición de especies, etcétera. El daño causado a la naturaleza a consecuencia de actividades humanas se podría haber evitado si el conocimiento de las consecuencias se hubiese tenido en cuenta.

### 1.11 ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Quintana Valtierra, argumenta que las Áreas Naturales Protegidas son:

*“Un instrumento central para la protección de la biodiversidad y el mantenimiento de un gran número de funciones ambientales vitales”.*<sup>17</sup>

Por su parte, Narciso Sánchez Gómez, dice que un Área Natural Protegida es:

*“Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que el pueblo ejerce soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservados y restaurados y están sujetas a un régimen jurídico de derecho público”*<sup>18</sup>

Raquel Gutiérrez Nájera, define nuestro término en estudio como:

*“Aquellas áreas silvestres en donde se han dado determinadas acciones legales y/o administrativas y de manejo para garantizar su permanencia a largo plazo”*<sup>19</sup>

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción segunda, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:  
II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;*

<sup>17</sup> Cfr. Quintana *op.cit. supra*, nota 1, p. 185.

<sup>18</sup> Cfr., Sánchez, *op.cit. supra*, nota 6, p. 50.

<sup>19</sup> Cfr., Gutiérrez, *op.cit. supra*, nota 7, p. 91

## 1.12 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

De acuerdo a Gutiérrez Nájera, ésta figura de política ambiental, tiene como principal propósito la planificación adecuada del espacio, es decir, de un área o región, de sus paisajes y de los escenarios generados por las diversas actividades humanas. Asimismo aporta la siguiente definición:

*“El ordenamiento ecológico es también una forma alternativa para el estudio de la biodiversidad (acervo total de una área o región dada, constituido por todas las especies de organismos, conocido o no por la ciencia, la variación genética de sus poblaciones y todas las variables de hábitat y ecosistemas que dichas especies conforman y cohabitan). Por ello se asume que el mantenimiento de la biodiversidad de un área dependerá del mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales que sostienen el funcionamiento integral de los ecosistemas que proveen de servicios a las poblaciones humanas periféricas y que conservan recursos genéticos de valor potencial para la medicina y la alimentación humana”<sup>20</sup>*

Expone que debido a esto, una de las metas del ordenamiento ecológico, entre otras, es conocer los patrones de distribución de las diversas especies de flora y fauna, y de correlacionar éstos a la interacción de múltiples variables ambientales y de identificar y evaluar las dimensiones y situación de su hábitat en áreas o regiones específicas, para planear con base en estudios de campo medidas concretas de conservación, restauración y en su caso, de aprovechamiento sostenido de dichas especies.

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción vigésimo tercera, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XXIII.- Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;*

La LGEEPA, en el artículo diecinueve, enuncia los criterios a considerar para la formulación del ordenamiento ecológico, mismo que a la letra dice:

*Artículo 19.- En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios:*

*I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción;*

*II.- La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;*

<sup>20</sup> Cfr., Gutiérrez, *op.cit. supra*, nota 7, p.109.

*III.- Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;*

*IV.- El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; y*

*V.- El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades.*

Existen cuatro programas de ordenamiento ecológico a saber, previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para efectuar el ordenamiento ecológico del territorio nacional y zonas sobre las cuales nuestro país ejerce su soberanía, y son:

- ✍ El General del Territorio;
- ✍ Regionales;
- ✍ Locales; y
- ✍ Marinos

Estos programas están previstos en el artículo diecinueve bis de la ley ya citada.

### 1.13 EQUILIBRIO ECOLÓGICO

Para Carla D. Aceves Ávila, se denomina equilibrio ecológico a la circunstancia de estabilidad y correspondencia de interacciones naturales de los elementos vivos de cada ecosistema autorenovables y que mantienen un equilibrio entre los procesos naturales. Este equilibrio se refiere a la estabilidad en el número de especímenes que integran las poblaciones de cada una de las especies, en el medio de que se trate.

De tal manera que el desarrollo de las cadenas alimenticias evita que haya una sobrepoblación de especies animales y los productos de desecho de unas especies son alimento de otras, creando ciclos consecutivos que sufren lentas modificaciones a lo largo de los siglos. Las modificaciones obedecen a cambios en los estímulos naturales tales como las condiciones del clima en algún lugar y son las que propician los lentos procesos evolutivos de las especies a fin de lograr la adaptación a los cambios de su propio medio.<sup>21</sup>

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción décimo cuarta, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XIV.- Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;*

<sup>21</sup> Cfr. Aceves, *op.cit. supra*, nota 4, pp. 6 y 7.

## 1.14 PROTECCIÓN

El diccionario de términos jurídicos, define a la protección como la acción y efecto de proteger, amparar y defender a persona, animal, cosa, o a la naturaleza.

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción vigésimo sexta, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XXVI.- Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro;*

## 1.15 REGIÓN ECOLÓGICA

Región ecológica es una extensión terrestre que presenta características comunes en una unidad determinada por factores topográficos, climáticos, de vegetación e hidrográficos que sirven de base para dividir la superficie en regiones naturales. La etimología del término (procede del latín regi, que significa “espacio colocado bajo el mismo poder”). Este territorio individualizado, está sujeto a regímenes legales de protección específica, misma que dan los lineamientos políticos y administrativos de organización, y que determina la gama de actividades permitidas, lo que garantiza la continuidad de la vida de la región.

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción trigésima, define como región ecológica lo siguiente:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XXX.- Región ecológica: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes;*

## 1.16 FAUNA SILVESTRE

La fauna silvestre es el total de la vida animal de una región, hábitat o estrato geológico, o bien es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. La fauna silvestre suele ser muy sensible a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la flora o en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de éste. Para la conservación de la fauna es indispensable la disponibilidad del alimento natural y abrigo para las poblaciones de cada una de las especies de un hábitat determinado.

Dos importantes amenazas a las que se enfrenta la vida silvestre es la destrucción de hábitats, debida a la contaminación, a la agricultura, a la deforestación, a la extracción de aguas subterráneas y, sobre todo, a la expansión urbana; la otra amenaza es la caza furtiva y el tráfico ilegal de especies exóticas, así como de plumas, cuernos, pieles, entre otros, lo que ha llevado a muchas

especies al borde de la extinción. Otra amenaza para la fauna autóctona de un lugar es la introducción, en un ecosistema, de especies exóticas que pueden desplazar a las especies que de forma natural habitan en él.

La fauna silvestre es un importante recurso biológico, económico y recreativo que puede preservarse por medio de una gestión cuidadosa. Los parques nacionales y reservas naturales constituyen territorios protegidos que, en muchas ocasiones albergan especies animales y vegetales amenazadas.

La LGEEPA, en el artículo tercero, fracción décimo séptima, define el concepto en los siguientes términos:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*XVII.- Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.*

## 1.17 CRITERIOS ECOLÓGICOS

La figura en estudio está contemplada en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo tercero, fracción décima, en donde se define el concepto como:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*X.- Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental;*

Ejemplo de algunos criterios ecológicos son los previstos en el artículo 99, de la citada ley, el cual a la letra dice:

*Artículo 99.- Los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán en:*

*I.- Los apoyos a las actividades agrícolas que otorgue el Gobierno Federal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión, para que promuevan la progresiva incorporación de cultivos compatibles con la preservación del equilibrio ecológico y la restauración de los ecosistemas;*

*II.- La fundación de centros de población y la radicación de asentamientos humanos;*

*III.- El establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población;*

*IV.- La determinación de usos, reservas y destinos en predios forestales;*

*V.- El establecimiento de zonas y reservas forestales;*

*VI.- La determinación o modificación de los límites establecidos en los coeficientes de agostadero;*

VII.- Las disposiciones, lineamientos técnicos y programas de protección y restauración de suelos en las actividades agropecuarias, forestales e hidráulicas;

VIII.- El establecimiento de distritos de conservación del suelo;

IX.- La ordenación forestal de las cuencas hidrográficas del territorio nacional;

X.- El otorgamiento y la modificación, suspensión o revocación de permisos de aprovechamiento forestal;

XI.- Las actividades de extracción de materias del subsuelo; la exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento de sustancias minerales; las excavaciones y todas aquellas acciones que alteren la cubierta y suelos forestales; y

XII.- La formulación de los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere esta Ley.

O bien, lo previsto en el artículo 105, de la LGEEPA, que a la letra establece:

*Artículo 105.- En los estímulos fiscales que se otorguen a las actividades forestales, deberán considerarse criterios ecológicos de manera que se promuevan el desarrollo y fomento integral de la actividad forestal, el establecimiento y ampliación de plantaciones forestales y las obras para la protección de suelos forestales, en los términos de esta Ley y de la Ley Forestal.*

Los artículos antes transcritos, son ejemplo de las disposiciones jurídicas que marcan los lineamientos obligatorios que constituyen los criterios ecológicos contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente.

## 1.18 DESARROLLO SUSTENTABLE

A menudo este término es confundible con el Aprovechamiento sustentable, sin embargo no son lo mismo, por ello es pertinente citar los conceptos respectivos previstos en la LGEEPA, en el artículo tercero, transcribiendo para tal efecto las fracciones correspondientes:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*III.- APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;*

*XI.- DESARROLLO SUSTENTABLE: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de*

*manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;*

Por lo expuesto podemos diferenciar estos términos en virtud de que el aprovechamiento sustentable es la forma en que se usarán los recursos naturales, y desarrollo sustentable es el proceso que apegado a los criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social serán usados esos recursos naturales, a manera que tiendan a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, respetando los lineamientos de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales.

Por otra parte la doctrina define al desarrollo sustentable como “aquél que satisface las necesidades del presente, sin riesgo de que las futuras generaciones no puedan satisfacer sus propias necesidades”<sup>22</sup>

En los Estados Unidos de Norteamérica nace la conciencia del peligro que representaba la destrucción de los recursos naturales, lo cual dio lugar a la creación de una figura proteccionista de la biodiversidad denominada “Parque Nacional”, dando pauta a la creación de lo que sería posteriormente la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) del programa para las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente. Esta organización la UICN, promulga un documento llamado “La Estrategia Mundial para la Conservación”, en mil novecientos ochenta, en donde se crea el marco teórico de la conservación con los conceptos de “Desarrollo sostenible o sustentable”, y los objetivos principales que pretendió son los que se citan a continuación:

- ✍ Mantener los procesos ecológicos y los sistemas vitales esenciales de los cuales dependen la supervivencia y el desarrollo humano (regeneración de suelos, reciclaje de nutrientes, producción y purificación de aguas, entre otros);
- ✍ Preservar la diversidad genética, de la que dependen los programas para la protección y mejora de las plantas cultivadas y de cría de animales domésticos y de microorganismos así como buena parte del progreso científico y médico, de la innovación técnica, y de la seguridad de las numerosas industrias que utilizan los recursos vivos; y
- ✍ Asegurar el aprovechamiento sostenido de las especies y ecosistemas que constituyen la base vital de subsistencia para millones de comunidades rurales, así como de importantes industrias, por ejemplo fauna silvestre, bosques y pastos.<sup>23</sup>

En 1984, se llevó a cabo en Cocoyoc, México, la reunión sobre los aspectos esenciales del desarrollo ecológico en donde los conceptos mencionados en los tres objetivos antes citados fueron estudiados y clasificados por los gobiernos latinoamericanos y por los especialistas, los cuales se concretaron en la Declaración de Cocoyoc, y que se explican en ocho puntos a saber:

<sup>22</sup> Cfr., Gutiérrez, *op.cit. supra*, nota 7, p. 86.

<sup>23</sup> <http://www.veterinaria.uchile.cl/profesor/agrez/guíaapor> La Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies.

- 1.- El ecosistema o región geográfica (cuenca hidrográfica), constituye la unidad básica para el desarrollo.
- 2.- Los recursos naturales y los seres humanos deben tratarse sobre una base legal como elementos de un sistema total.
- 3.- Deben crearse mecanismos que procuren una participación de todas las personas interesadas o afectadas por el proceso de desarrollo.
- 4.- El desarrollo debe prestar atención de modo fundamental a las necesidades básicas de la población humana: alimentos, agua, salud, recursos, educación y derechos humanos.
- 5.- Las tecnologías que se utilizan en el proceso de desarrollo deberán respetar los procesos ecológicos por lo que deberán evaluarse antes de su implantación.
- 6.- Toda acción humana deberá realizarse de tal manera que mantenga la productividad de la biosfera y los estratos de la superficie de la tierra en los que funcionan ecosistemas terrestres y acuáticos de los que depende la vida.
- 7.- Las actividades humanas deberán llevarse a cabo utilizando sabiamente la energía y los materiales de la tierra y respeten, mantengan y conserven los procesos naturales que producen y hacen los recursos naturales y la energía; y
- 8.- El desarrollo deberá respetar y mantener la diversidad de la vida natural y de las vidas humanas para poder mantener la disponibilidad de opciones para ésta y las futuras generaciones.<sup>24</sup>

## 1.19 FÉLIDOS

La palabra Félidos, es el nombre aplicado a una familia de animales exclusivamente carnívoros que pertenecen a la clase de los Mamíferos. Son animales muy bien adaptados para vivir como depredadores, ágiles, de pelaje suave, y son poseedores de sentidos agudos como la vista y el oído. Habitan en todos los continentes, excepto en la Antártida y en Oceanía. La familia de los félidos incluye especies diferentes.

Los miembros de la familia félica se caracterizan por tener un cráneo pequeño y ancho, la cara corta y las orejas erguidas que pueden girar en el plano horizontal lo cual le ayuda para localizar mejor los sonidos, como para indicar determinadas intenciones a sus congéneres. Tienen mandíbulas robustas y fuertes. En cada mandíbula tienen tres pares de dientes incisivos, un par de caninos, dos o tres pares de premolares y un solo par de molares, modificados de tal manera que forman una especie de cizalla que corta la carne, y que recibe por ello el nombre de muela carnicera. Por otro lado, las papilas de la lengua forman unas estructuras dirigidas hacia atrás que ayudan a retirar la carne de los huesos de sus presas. Todos los félidos son digitígrados, es decir, caminan sobre los dedos y con la parte posterior del pie elevada. Las extremidades anteriores tienen cinco dedos y las posteriores cuatro; las zarpas están provistas de almohadillas, lo que les permite caminar sin hacer ruido, sus uñas son largas, afiladas y

<sup>24</sup> Cfr., Gutiérrez, *op.cit. supra*, nota 7, pp.89 y 90.



completamente retráctiles (a excepción del guepardo). Esto último resulta muy útil cuando no es necesario utilizarlas, por ejemplo al correr, evitando de este modo su deterioro. Los félidos también se caracterizan por tener determinadas costumbres como son: el asearse la cara con las zarpas anteriores y el afilarse las uñas.

La mayoría de los félidos son activos al amanecer o al atardecer, aunque también pueden cazar por la noche o a plena luz del día. Sus ojos están muy bien adaptados a los cambios de luminosidad: las pupilas se contraen hasta formar una fina línea vertical durante los días de mucha luz, pero se abren y se redondean en situaciones de oscuridad.

Las técnicas empleadas para cazar son variadas: en unos casos acechan a la presa y, en otros, esperan escondidos y se lanzan después por sorpresa sobre sus víctimas. Cazan solos o en grupos familiares; se valen del olfato para examinar a la presa y en el reconocimiento del territorio marcado con orina por otros machos de la especie.

Las especies de félidos que habitan regiones frías tienen un pelaje largo y suave. El macho es, por lo general, más grande que la hembra, que suele tener la misma complexión y coloración que aquél. La mayoría de los félidos son monógamos. El número de crías de la camada puede variar en las distintas especies y oscila entre una a seis crías.

En la clasificación de las especies félicas, se asignan todos los gatos al género *Felis*, se estudian las panteras y al guepardo aparte. Tal como se muestra en el cuadro siguiente:

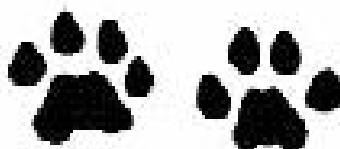
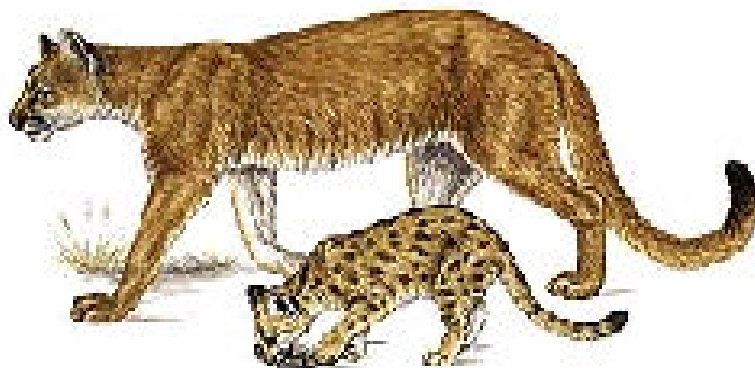
<b>LOS FELINOS</b>	
<b>FAMILIA FELIDAE EN ORDEN FILOGENÉTICO</b>	
<b>SUBFAMILIA FELINAE</b>	
<b>ESPAÑOL</b>	<b>CIENTÍFICO</b>
<i>Gato Doméstico</i>	<i>Felis chaus</i>
<i>Gato Silvestre</i>	<i>Felis silvestris</i>
<i>Gato Selvático</i>	<i>Felis chaus</i>
<i>Gato del Desierto Chino</i>	<i>Felis bieti</i>
<i>Gato del Desierto</i>	<i>Felis margarita</i>
<i>Gato de Patas Negras</i>	<i>Felis nigripes</i>
<i>Gato de Pallas</i>	<i>Otocolobus manul</i>
<i>Cerval</i>	<i>Leptailurus serval</i>
<i>Gato de Bengala</i>	<i>Prionailurus bengalensis</i>
<i>Gato de Motas Rojizas</i>	<i>Prionailurus rubiginosa</i>
<i>Gato Pescador</i>	<i>Prionailurus viverrinus</i>
<i>Gato Turón</i>	<i>Prionailurus planiceps</i>
<i>Gato Jaspeado</i>	<i>Pardofelis marmorata</i>
<i>Gato de Borneo</i>	<i>Catopuma badia</i>
<i>Gato Dorado Asiático</i>	<i>Catopuma temmincki</i>

<i>Gato Dorado Africano</i>	<i>Profelis aurata</i>
<i>Caracal</i>	<i>Caracal caracal</i>
<i>Colocolo</i>	<i>Oncifelis colocolo</i>
<i>Gato Montés</i>	<i>Oncifelis geoffroyi</i>
<i>Huiña</i>	<i>Oncifelis guigna</i>
<i>Ocelote</i>	<i>Leopardus pardalis</i>
<i>Tigrillo</i>	<i>Leopardus tigrinus</i>
<i>Gato Tigre</i>	<i>Leopardus wiedii</i>
<i>Gran Gato Andino</i>	<i>Oreailurus jacobita</i>
<i>Jaguarundi</i>	<i>Herpailurus yagouarundi</i>
<i>Lince Moteado</i>	<i>Lynx lynx</i>
<i>Lince Pardo</i>	<i>Lynx pardina</i>
<i>Lince Rojizo</i>	<i>Lynx rufus</i>
<i>Lince Canadiense</i>	<i>Lynx canadensis</i>
<i>Puma</i>	<i>Puma concolor</i>
<b>LAS PANTERAS</b>	
<b>SUBFAMILIA PANTHERINAE</b>	
<i>Tigre</i>	<i>Panthera tigris</i>
<i>Leopardo</i>	<i>Panthera pardus</i>
<i>Jaguar</i>	<i>Panthera onca</i>
<i>León</i>	<i>Panthera leo</i>
<i>Leopardo de las Nieves</i>	<i>Uncia uncia</i>
<i>Pantera Longibanda</i>	<i>Neofelis nebulosa</i>
<b>EL GUEPARDO</b>	
<b>SUBFAMILIA ACINONYCHINAE</b>	
<i>Guepardo</i>	<i>Acinonyx jubatus</i>

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, sobre Protección Ambiental de Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres, contiene la lista de especies que están en riesgo en el país, y están incluidas 4 especies de felinos mexicanos; una se encuentra amenazada y las otras tres en peligro de extinción:

- ☞ *Herpailurus Yagouarondi* (Jaguarundi) - Amenazada
- ☞ *Leopardus Pardalis* (Tigrillo u Ocelote) - En Peligro de Extinción
- ☞ *Leopardus Wiedii* (Ocelote o Margay) - En Peligro de Extinción
- ☞ *Panthera Onca* (Jaguar) - En Peligro de Extinción

Actualmente esta norma se encuentra en revisión y se está evaluando una propuesta para incluir al puma (*Puma Concolor*) a la categoría de Sujeto a Protección Especial. Sin embargo, habrá que esperar a que termine el proceso de revisión para saber si fue aceptada dicha propuesta.



## CAPITULO II

### REGIMÉN JURÍDICO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



#### 2.1 FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES.

**E**s importante exponer los fundamentos constitucionales de las áreas naturales protegidas, para tal efecto a continuación citaremos los artículos que directa e indirectamente sirven de base a las Áreas Naturales Protegidas.

El único fundamento constitucional que expresamente hace referencia a las Áreas Naturales Protegidas es el artículo ciento quince. Éste artículo hace mención a la facultad que tienen los Municipios para participar en la creación y en la administración de “Las zonas de reservas ecológicas”, frase con la que se engloba a las Áreas Naturales Protegidas en general, independientemente de la modalidad que tomen.

Dicho artículo textualmente en su parte conducente dice:

*Artículo 115. Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su*

*división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre, conforme a las bases siguientes:*

*V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:*

*g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;*

Además de éste artículo existen otros que hacen referencia a la figura jurídica en estudio pero no de manera expresa, se legisló aspectos que tienen relación con el ambiente, por ejemplo los siguientes artículos:

El segundo constitucional, en su apartado "A", establece que la constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación y en consecuencia, a la autonomía para conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras de acuerdo a lo que establece nuestra Carta Magna.

También establece el uso y disfrute preferente de los recursos naturales que tienen las comunidades indígenas, salvo las restricciones que la propia Constitución establece; lo anterior tiene sustento en el artículo mencionado que a la letra dice:

*Artículo 2o.- La Nación Mexicana es única e indivisible.*

*La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas. La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.*

*Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social, económica y cultural asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.*

*El derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional. El reconocimiento de los pueblos y comunidades indígenas se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, las que deberán tomar en cuenta, además de los principios generales establecidos en los párrafos anteriores de este artículo, criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico.*

*A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:*

*V. Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución.*

*VI. Acceder, con respecto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecida en esta Constitución y a las leyes de la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas estratégicas, en términos de esta Constitución. Para estos efectos las comunidades podrán asociarse en términos de ley.*

Un artículo muy importante es el cuarto constitucional, reformado el 28 de junio de 1999, mismo que en su párrafo quinto a la letra establece:

*Párrafo V: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.*

Los términos desarrollo y bienestar, están enfocados a establecer el derecho de las personas a disfrutar de un medio ambiente adecuado. Este concepto es subjetivo en razón de que dependiendo de las características individuales de las personas, por ejemplo, su estado de salud y edad, harán que un mismo medio ambiente sea bueno para una persona pero no para otra.

Respecto de la adición textualmente antes reproducida, la autora Aceves Ávila hace una observación atinada, ella argumenta que esta adición plantea al hombre implícitamente como ajeno al ambiente natural, ya que las condiciones naturales del ecosistema en cada lugar sin que haya sufrido la intervención humana son las que deberíamos considerar como adecuadas, si lo que se pretendiera tutelar fuera única y exclusivamente el ambiente. Asimismo la citada autora hace hincapié que los derechos conocidos como de tercera generación o derechos de solidaridad, tales como el derecho a un ambiente adecuado, aunado al derecho a la paz, y al derecho al desarrollo, integran el derecho a un desarrollo sustentable.<sup>1</sup>

El siguiente precepto relevante es el veinticinco constitucional, en el primer párrafo, en lo referente a que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que sea integral y sustentable. Así como en su párrafo sexto en lo concerniente al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

*Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.*

*Párrafo VI: Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.*

Otro artículo muy importante es el veintisiete constitucional, que dada su relevancia e impacto en el ambiente, lo reproduciremos a la letra:

*Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.*

*Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.*

*La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular,*

<sup>1</sup> Cfr. Aceves, *op.cit. supra*, nota 4, p. 171.

*en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.*

*Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional.*

*Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino; o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije*

*la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.*

*En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y sustancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.*

*Corresponde también a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos.*

*La Nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del Congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a doscientas millas náuticas, medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el mar territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición con las zonas económicas exclusivas de otros Estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida en que resulte necesario, mediante acuerdo con estos Estados.*

*La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones:*

*I. Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o*

aguas. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar por lo mismo la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquéllos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo. En una faja de cien kilómetros a lo largo de las fronteras y de cincuenta en las playas, por ningún motivo podrán los extranjeros adquirir el dominio directo sobre tierras y aguas.

El Estado, de acuerdo con los intereses públicos internos y los principios de reciprocidad, podrá, a juicio de la Secretaría de Relaciones, conceder autorización a los Estados extranjeros para que adquieran, en el lugar permanente de la residencia de los Poderes Federales, la propiedad privada de bienes inmuebles necesarios para el servicio directo de sus embajadas o legaciones;

II. Las asociaciones religiosas que se constituyan en los términos del artículo 130 y su ley reglamentaria tendrán capacidad para adquirir, poseer o administrar, exclusivamente, los bienes que sean indispensables para su objeto, con los requisitos y limitaciones que establezca la ley reglamentaria;

III. Las instituciones de beneficencia, pública o privada, que tengan por objeto el auxilio de los necesitados, la investigación científica, la difusión de la enseñanza, la ayuda recíproca de los asociados, o cualquier otro objeto lícito, no podrán adquirir más bienes raíces que los indispensables para su objeto, inmediata o directamente destinados a él, con sujeción a lo que determine la ley reglamentaria;

IV. Las sociedades mercantiles por acciones podrán ser propietarias de terrenos rústicos pero únicamente en la extensión que sea necesaria para el cumplimiento de su objeto.

En ningún caso las sociedades de esta clase podrán tener en propiedad tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales en mayor extensión que la respectiva equivalente a veinticinco veces los límites señalados en la fracción XV de este artículo. La ley reglamentaria regulará la estructura de capital y el número mínimo de socios de estas sociedades, a efecto de que las tierras propiedad de la sociedad no excedan en relación con cada socio los límites de la pequeña propiedad. En este caso, toda propiedad accionaria individual, correspondiente a terrenos rústicos, será acumulable para efectos de cómputo. Asimismo, la ley señalará las condiciones para la participación extranjera en dichas sociedades.

La propia ley establecerá los medios de registro y control necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto por esta fracción;

V. Los bancos debidamente autorizados, conforme a las leyes de instituciones de crédito, podrán tener capitales impuestos, sobre propiedades urbanas y rústicas de acuerdo con las prescripciones de dichas leyes, pero no podrán tener en propiedad o en administración más bienes raíces que los enteramente necesarios para su objeto directo;

VI. Los estados y el Distrito Federal, lo mismo que los municipios de toda la República, tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos.

Las leyes de la Federación y de los Estados en sus respectivas jurisdicciones, determinarán los casos en que sea de utilidad pública la ocupación de la propiedad privada, y de acuerdo con dichas leyes la



autoridad administrativa hará la declaración correspondiente. El precio que se fijará como indemnización a la cosa expropiada, se basará en la cantidad que como valor fiscal de ella figure en las oficinas catastrales o recaudadoras, ya sea que este valor haya sido manifestado por el propietario o simplemente aceptado por él de un modo tácito por haber pagado sus contribuciones con esta base. El exceso de valor o el demérito que haya tenido la propiedad particular por las mejoras o deterioros ocurridos con posterioridad a la fecha de la asignación del valor fiscal, será lo único que deberá quedar sujeto a juicio pericial y a resolución judicial. Esto mismo se observará cuando se trate de objetos cuyo valor no esté fijado en las oficinas rentísticas.

El ejercicio de las acciones que corresponden a la Nación, por virtud de las disposiciones del presente artículo, se hará efectivo por el procedimiento judicial; pero dentro de este procedimiento y por orden de los tribunales correspondientes, que se dictará en el plazo máximo de un mes, las autoridades administrativas procederán desde luego a la ocupación, administración, remate o venta de las tierras o aguas de que se trate y todas sus accesiones, sin que en ningún caso pueda revocarse lo hecho por las mismas autoridades antes que se dicte sentencia ejecutoriada;

VII. Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores.

La ley, con respeto a la voluntad de los ejidatarios y comuneros para adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre su parcela. Asimismo establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; y, tratándose de ejidatarios, transmitir sus derechos parcelarios entre los miembros del núcleo de población; igualmente fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela. En caso de enajenación de parcelas se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley.

Dentro de un mismo núcleo de población, ningún ejidatario podrá ser titular de más tierra que la equivalente al 5 por ciento del total de las tierras ejidales. En todo caso, la titularidad de tierras en favor de un solo ejidatario deberá ajustarse a los límites señalados en la fracción XV.

La asamblea general es el órgano supremo del núcleo de población ejidal o comunal, con la organización y funciones que la ley señale. El comisariado ejidal o de bienes comunales, electo democráticamente en los términos de la ley, es el órgano de representación del núcleo y el responsable de ejecutar las resoluciones de la asamblea.

La restitución de tierras, bosques y aguas a los núcleos de población se hará en los términos de la ley reglamentaria;

VIII. Se declaran nulas:

a) *Todas las enajenaciones de tierras, aguas y montes pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades, hechas por los jefes políticos, Gobernadores de los Estados, o cualquiera otra autoridad local en contravención a lo dispuesto en la ley de 25 de junio de 1856 y demás leyes y disposiciones relativas;*

b) *Todas las concesiones, composiciones o ventas de tierras, aguas y montes, hechas por las Secretarías de Fomento, Hacienda o cualquiera otra autoridad federal, desde el día primero de diciembre de 1876, hasta la fecha, con las cuales se hayan invadido y ocupado ilegalmente los ejidos, terrenos de común repartimiento o cualquiera otra clase, pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades y núcleos de población.*

c) *Todas las diligencias de apeo o deslinde, transacciones, enajenaciones o remates practicados durante el período de tiempo a que se refiere la fracción anterior, por compañías, jueces u otras autoridades de los Estados o de la Federación, con los cuales se hayan invadido u ocupado ilegalmente tierras, aguas y montes de los ejidos, terrenos de común repartimiento, o de cualquier otra clase, pertenecientes a núcleos de población.*

*Quedan exceptuadas de la nulidad anterior, únicamente las tierras que hubieren sido tituladas en los repartimientos hechos con apego a la ley de 25 de junio de 1856 y poseídas en nombre propio a título de dominio por más de diez años cuando su superficie no exceda de cincuenta hectáreas.*

*IX. La división o reparto que se hubiere hecho con apariencia de legítima entre los vecinos de algún núcleo de población y en la que haya habido error o vicio, podrá ser nulificada cuando así lo soliciten las tres cuartas partes de los vecinos que estén en posesión de una cuarta parte de los terrenos, materia de la división, o una cuarta parte de los mismos vecinos cuando estén en posesión de las tres cuartas partes de los terrenos;*

*X. a XIV Derogadas.*

*XV. En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los latifundios.*

*Se considera pequeña propiedad agrícola la que no exceda por individuo de cien hectáreas de riego o humedad de primera o sus equivalentes en otras clases de tierras.*

*Para los efectos de la equivalencia se computará una hectárea de riego por dos de temporal, por cuatro de agostadero de buena calidad y por ocho de bosque, monte o agostadero en terrenos áridos.*

*Se considerará, asimismo, como pequeña propiedad, la superficie que no exceda por individuo de ciento cincuenta hectáreas cuando las tierras se dediquen al cultivo de algodón, si reciben riego; y de trescientas, cuando se destinen al cultivo del plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule, palma, vid, olivo, quina, vainilla, cacao, agave, nopal o árboles frutales.*

*Se considerará pequeña propiedad ganadera la que no exceda por individuo la superficie necesaria para mantener hasta quinientas cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor, en los términos que fije la ley, de acuerdo con la capacidad forrajera de los terrenos.*

*Cuando debido a obras de riego, drenaje o cualesquiera otras ejecutadas por los dueños o poseedores de una pequeña propiedad se hubiese mejorado la calidad de sus tierras, seguirá siendo considerada como pequeña propiedad, aun cuando, en virtud de la mejoría obtenida, se*

rebasen los máximos señalados por esta fracción, siempre que se reúnan los requisitos que fije la ley.

Cuando dentro de una pequeña propiedad ganadera se realicen mejoras en sus tierras y éstas se destinen a usos agrícolas, la superficie utilizada para este fin no podrá exceder, según el caso, los límites a que se refieren los párrafos segundo y tercero de esta fracción que correspondan a la calidad que hubieren tenido dichas tierras antes de la mejora;

XVI. Derogada

XVII. El Congreso de la Unión y las legislaturas de los estados, en sus respectivas jurisdicciones, expedirán leyes que establezcan los procedimientos para el fraccionamiento y enajenación de las extensiones que llegaren a exceder los límites señalados en las fracciones IV y XV de este artículo.

El excedente deberá ser fraccionado y enajenado por el propietario dentro del plazo de un año contado a partir de la notificación correspondiente. Si transcurrido el plazo el excedente no se ha enajenado, la venta deberá hacerse mediante pública almoneda. En igualdad de condiciones, se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley reglamentaria.

Las leyes locales organizarán el patrimonio de familia, determinando los bienes que deben constituirlo, sobre la base de que será inalienable y no estará sujeto a embargo ni a gravamen ninguno;

XVIII. Se declaran revisables todos los contratos y concesiones hechos por los Gobiernos anteriores desde el año 1876, que hayan traído por consecuencia el acaparamiento de tierras, aguas y riquezas naturales de la Nación, por una sola persona o sociedad y se faculta al Ejecutivo de la Unión para declararlos nulos cuando impliquen perjuicios graves para el interés público.

XIX. Con base en esta Constitución, el Estado dispondrá las medidas para la expedita y honesta impartición de la justicia agraria, con objeto de garantizar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra ejidal, comunal y de la pequeña propiedad, y apoyará la asesoría legal de los campesinos.

Son de jurisdicción federal todas las cuestiones que por límites de terrenos ejidales y comunales, cualquiera que sea el origen de éstos, se hallen pendientes o se susciten entre dos o más núcleos de población; así como las relacionadas con la tenencia de la tierra de los ejidos y comunidades. Para estos efectos y, en general, para la administración de justicia agraria, la ley instituirá tribunales dotados de autonomía y plena jurisdicción, integrados por magistrados propuestos por el Ejecutivo Federal y designados por la Cámara de Senadores o, en los recesos de ésta, por la Comisión Permanente.

La ley establecerá un órgano para la procuración de justicia agraria; y

XX. El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional, y fomentará la actividad agropecuaria y forestal para el óptimo uso de la tierra, con obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica. Asimismo expedirá la legislación reglamentaria para planear y organizar la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, considerándolas de interés público.

Otro artículo que tiene incidencia en materia ambiental es el artículo veintiocho constitucional el cual establece la prohibición de los monopolios, las funciones exclusivas del Estado:

*Párrafo IV: No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.*

*Párrafo X: El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público.*

Otro artículo de nuestra Carta Magna que es trascendente en diversos rubros ambientales es el setenta y tres constitucional, mismo que establece amplias y diversas facultades del Congreso, y que para nuestro estudio hemos de citar las siguientes:

*Artículo 73. El Congreso tiene facultad:*

*X. Para legislar en toda la República sobre **hidrocarburos, minería, industria cinematográfica, comercio, juegos con apuestas y sorteos, intermediación y servicios financieros, energía eléctrica y nuclear**, y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123;*

*XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y **salubridad general de la República**.*

*1a. El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país.*

*2a. En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el País, el Departamento de Salubridad tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables, a reserva de ser después sancionadas por el Presidente de la República.*

*3a. La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del País.*

*4a. Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para **prevenir y combatir la contaminación ambiental**, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan;*

*XXIX. Para establecer contribuciones:*

5o. Especiales sobre:

f) **Explotación forestal**, y

**XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico;**

Asimismo el artículo ciento veinticuatro constitucional es de relevancia en materia de la distribución de competencias en materia ambiental, mismo que a la letra establece:

*Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.*

### 2.1.1 ORDEN JERÁRQUICO DE LOS INSTRUMENTOS INTERNACIONALES AMBIENTALES DE LOS QUE MÉXICO ES PARTE EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 133 CONSTITUCIONAL.

La celebración de instrumentos internacionales conforme a las reglas del Derecho Internacional, son una de sus más antiguas instituciones originada por la negociación entre dos o más Estados que versaban respecto de determinado asunto de incumbencia mutua. La controversia en cuanto a la aplicación de esos acuerdos en lugar de las normas de derecho local o interno de los países miembro firmantes de los instrumentos internacionales es amplia, lógicamente, en un caso concreto tendríamos que abocarnos a estudiar el derecho interno de cada Estado, para determinar su validez, ya que cuando un Estado no reconoce al derecho internacional como obligatorio para sí, el derecho internacional no tendrá validez; sin embargo, si el derecho interno de ese Estado sí lo reconoce, luego entonces el derecho internacional sí tendrá validez.

Por tanto, para que el derecho internacional plasmado en instrumentos internacionales tenga validez, su fundamento lo encontraremos en el orden jurídico del propio Estado, por lo que no se afecta la soberanía del mismo.

En el caso mexicano, el derecho internacional no está por encima de nuestro orden jurídico, por lo que no se afecta la soberanía reconocida en el artículo treinta y nueve constitucional, que a la letra establece:

*Artículo 39. La soberanía nacional reside esencial y originariamente en el pueblo. Todo poder público dimana del pueblo y se instituye para beneficio de éste. El pueblo tiene en todo tiempo el inalienable derecho de alterar o modificar la forma de su gobierno.*

De conformidad con la fracción I del artículo setenta y seis constitucional, el legislador establece como una de facultades exclusivas del Senado lo siguiente:

*Artículo 76. Son facultades exclusivas del Senado:*

*I. Analizar la política exterior desarrollada por el Ejecutivo Federal con base en los informes anuales que el Presidente de la República y el Secretario del Despacho correspondiente rindan al Congreso; además, aprobar los*

*tratados internacionales y convenciones diplomáticas que celebre el Ejecutivo de la Unión;*

Por lo que los instrumentos internacionales ambientales de los que México es parte, sí están reconocidos y tienen su fundamento de validez en nuestra Carta Magna; y de conformidad con el artículo ciento treinta y tres constitucional, serán la ley suprema de toda la Unión, siempre que no contravengan a la misma Constitución:

*Artículo 133. Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados.*

Luego entonces, los tratados internacionales ocupan jerárquicamente el mismo nivel que la Constitución, y las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella.

A mayor abundamiento, la Ley sobre la Celebración de Tratados, en su artículo segundo, especifica que:

*“Artículo 2. Para los efectos de la presente Ley, se entenderá por:*

*I. Tratado: el convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante el cual los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos.*

*De conformidad con la fracción I del artículo 76 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los tratados deberán ser aprobados por el Senado y serán la Ley Suprema de toda la Unión cuando estén de acuerdo con la misma, en los términos del artículo 133 de la propia Constitución.”*

Además, la Ley sobre la Celebración de Tratados, ordena que para que los tratados sean obligatorios en el territorio nacional, deberán haber sido publicados previamente en el Diario Oficial de la Federación; esto con fundamento en el artículo cuarto segundo párrafo de la citada ley.

Por lo tanto, el derecho internacional tiene validez en nuestro país, porque es reconocido por nuestro orden jurídico, no tiene un orden jerárquico supraestatal, sino que previo cumplimiento a las disposiciones legales pasan a ser parte integrante del derecho interno o nacional. Un tratado internacional constitucional válido para México, tiene las siguientes características:

- ✍ No debe contradecir a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- ✍ Debe ser congruente con la Constitución;
- ✍ Ser celebrado por el Presidente de la República;
- ✍ Debe ser aprobado por el Senado de la República, para que tenga carácter obligatorio.

- ✍ Debe de ser publicado en el Diario Oficial de la Federación;
- ✍ Debe satisfacer los requisitos de ley, para que de acuerdo al artículo 133 Constitucional, adquiera el carácter de Ley Suprema de toda la Unión;
- ✍ La legislación local o interna, no debe contener disposiciones contradictorias a las del tratado, o viceversa.

## 2.2 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE COMO LEY MARCO.

La protección de los recursos naturales no ha sido preventiva, ha sido correctiva. Las primeras legislaciones ambientales tutelaban sectores ambientales específicos, a diferencia de la LGEEPA vigente hoy día, que se caracteriza por establecer una protección integral del ambiente.

El primer antecedente a la LGEEPA, fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación de mil novecientos setenta y uno; el objetivo de ésta ley estaba enfocada principalmente a la contaminación ambiental.

La siguiente ley importante fue la Ley Federal de Protección al Ambiente, misma que entró en vigor en el año de mil novecientos ochenta y dos, legislación cuyo objeto principal continuaba siendo la contaminación ambiental, pero su innovación fue establecer las normas para la conservación, protección, preservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente, de los recursos que lo integran, y para la prevención y control sobre los contaminantes, así como de las causas que los ocasionaban.

En mil novecientos ochenta y siete, a raíz de una reforma constitucional, se dio el fundamento para que el Congreso de la Unión, pudiera crear una ley marco, así como para expedir legislación ambiental a nivel estatal y municipal. El auge de la materia ambiental en esos años, y el trabajo legislativo dio como resultado que el veintiocho de enero de mil novecientos ochenta y ocho, se haya promulgado la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que entró en vigor en el mes de marzo del mismo año.

Esta ley fue la primera que previó el concepto del desarrollo sostenible, cuyo objeto está plasmado en su artículo primero, que a la letra dice:

*Artículo 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:*

- I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;*
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;*
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;*

*IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;*

*V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;*

*VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;*

*VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;*

*VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;*

*IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y*

*X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.*

*En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.*

La LGEEPA ha sufrido modificaciones, las más importantes por el contexto internacional fueron las publicadas el trece de diciembre de mil novecientos noventa y seis, fecha en que se publicaron reformas y adiciones en cuanto a la distribución de competencias en materia ambiental, la incorporación de instrumentos económicos, la regulación de la biodiversidad biológica, así como la participación ciudadana.<sup>2</sup>

Para Quintana Valtierra, los principales propósitos de la reforma fueron los siguientes:

- ✍ Establecer un proceso de descentralización ordenado, efectivo y gradual de la administración, ejecución y vigilancia ambiental a favor de las autoridades locales, lo cual representa una distribución de competencias;*
- ✍ Ampliar los márgenes legales de participación ciudadana en la gestión ambiental, a través de mecanismos como la denuncia popular, el acceso a la información ambiental y la posibilidad de impugnar por medios jurídicos los actos que dañen al ambiente en contravención de la normatividad vigente;*
- ✍ Reducir los márgenes de discrecionalidad de la autoridad, a fin de ampliar la seguridad jurídica de la ciudadanía en materia ambiental;*
- ✍ Incorporar instrumentos económicos de gestión ambiental, al igual que figuras jurídicas de cumplimiento voluntario de la ley, como las auditorías ambientales;*

<sup>2</sup> Cfr. Aceves, *op.cit. supra*, nota 4, p. 95.



- ✍ *Fortalecer y enriquecer los instrumentos de política ambiental para que cumplan eficazmente con su finalidad;*
- ✍ *Incorporar definiciones de conceptos como los de sustentabilidad y biodiversidad, a fin de aplicarlos en las distintas acciones reguladas por el propio ordenamiento;*
- ✍ *Asegurar la congruencia de la LGEEPA con las leyes sobre normalización, procedimientos administrativos y organización de la Administración Pública Federal.*<sup>3</sup>

Un avance importante aparejado a las reformas antes mencionadas, fue un decreto publicado el día catorce de diciembre de mil novecientos noventa y seis, por medio del cual se incluyó un Capítulo de delitos ambientales al Código Penal para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia Federal.

### 2.2.1 NATURALEZA JURÍDICA DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

La LGEEPA, es una ley marco y esa es su naturaleza; su finalidad es regular el ambiente dejando subsistentes las demás leyes que regulan sectores específicos de incidencia en el ambiente. Es predominante respecto de las demás leyes ambientales, tal y como se establece en el último párrafo del artículo primero de la mencionada ley, tal y como se transcribe a continuación:

*Artículo 1o.- Último párrafo:*

*En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.*

En el Título sexto, de las Medidas de Control y de Seguridad y Sanciones, en el Capítulo I, de las Disposiciones generales, el precepto legal bajo el numeral ciento sesenta establece:

*Artículo 160.- Las disposiciones de este título se aplicarán en la realización de actos de inspección y vigilancia, ejecución de medidas de seguridad, determinación de infracciones administrativas y de comisión de delitos y sus sanciones, y procedimientos y recursos administrativos, cuando se trate de asuntos de competencia federal regulados por esta Ley, salvo que otras leyes regulen en forma específica dichas cuestiones, en relación con las materias de que trata este propio ordenamiento.*

*En las materias anteriormente señaladas, se aplicarán supletoriamente las disposiciones de las Leyes Federales de Procedimiento Administrativo y sobre Metrología y Normalización.*

*Tratándose de materias referidas en esta Ley que se encuentran reguladas por leyes especiales, el presente ordenamiento será de aplicación supletoria por lo que se refiere a los procedimientos de inspección y vigilancia.*

<sup>3</sup> Cfr., Quintana, *op.cit. supra*, nota 1, p. 46.

La legislación ambiental o de incidencia casual en materia ambiental queda subordinada a la LGEEPA mediante la Supletoriedad, lo que no es otra cosa que esa legislación se aplicará solo a falta de una regla sobre la materia en la misma LGEEPA, tal y como se aprecia en los artículos primero y ciento sesenta de la ley citada.

Actualmente la LGEEPA se integra por seis Títulos, siendo los siguientes:

- I. Disposiciones generales.
- II. Biodiversidad.
- III. Aprovechamiento sustentable de los elementos naturales.
- IV. Protección al ambiente.
- V. Participación social e información ambiental.
- VI. Medidas de control y de seguridad y sanciones.

Los Títulos enunciados abarcan una gran amplitud de temas ambientales, que quedan regulados por ésta ley y solo si no estuviera previsto algún tema ambiental, solo entonces se aplicaría la legislación especial del mismo.

Según Quintana Valtierra, las leyes marco o leyes generales son elaboradas por el Congreso de la Unión, para cumplir con dos propósitos simultáneos:

- ✍ Distribuir competencias entre la Federación y los Estados, otorgando las bases para el desarrollo de las leyes locales correlativas.
- ✍ Establecer en su propio cuerpo normativo el régimen federal para regular la acción de los poderes centrales en la materia de que se trate.<sup>4</sup>

También argumenta que su objeto puede consistir en la regulación de un sistema nacional de servicios, o un sistema nacional de planeación; que ordenan verdaderos complejos de actividades cuya naturaleza transversal impide que esas actividades sean atendidas por un solo nivel de gobierno.

### 2.3 AUTORIDADES AMBIENTALES.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es la autoridad ambiental encargada de ejercer las facultades relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales. Es la dependencia del Poder Ejecutivo Federal que tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones a ella conferidas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y otras leyes, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, tal como lo establece el artículo primero del Reglamento de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en su reglamento interno, especifica en su artículo segundo, a los servidores públicos y las unidades

<sup>4</sup> Cfr., Quintana, *op.cit.*, *supra*, nota 1, p. 18.

administrativas para el estudio, planeación y despacho de sus atribuciones, por lo que la estructura básica de la SEMARNAT, se compone, además de su Titular, de tres subsecretarías, una Oficialía Mayor, dos unidades de coordinación, tres coordinaciones generales y una coordinación general; un centro de educación y capacitación para el Desarrollo Sustentable, diecisiete Direcciones Generales, Delegaciones Federales, coordinaciones Regionales, y cuatro Órganos Desconcentrados, y son las siguientes:

- I. *Secretario;*
- II. *Subsecretario de Planeación y Política Ambiental;*
- III. *Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental;*
- IV. *Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental;*
- V. *Oficial Mayor;*
- VI. *Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia;*
- VII. *Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales;*
- VIII. *Coordinación General Jurídica;*
- IX. *Coordinación General de Comunicación Social;*
- X. *Coordinación General de Delegaciones y Coordinaciones Regionales;*
- XI. *Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable;*
- XII. *Dirección General de Planeación y Evaluación;*
- XIII. *Dirección General de Estadística e Información Ambiental;*
- XIV. *Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial;*
- XV. *Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables;*
- XVI. *Dirección General de Industria;*
- XVII. *Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico;*
- XVIII. *Dirección General de Energía y Actividades Extractivas;*
- XIX. *Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental;*
- XX. *Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas;*
- XXI. *Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes;*
- XXII. *Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros;*
- XXIII. *Dirección General de Vida Silvestre;*
- XXIV. *Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos;*
- XXV. *Dirección General de Desarrollo Humano y Organización;*
- XXVI. *Dirección General de Programación y Presupuesto;*
- XXVII. *Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios;*
- XXVIII. *Dirección General de Informática y Telecomunicaciones;*
- XXIX. *Delegaciones Federales;*
- XXX. *Coordinaciones Regionales, y*
- XXXI. *Órganos Desconcentrados:*
  - a) *Comisión Nacional del Agua;*
  - b) *Instituto Nacional de Ecología;*
  - c) *Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y*
  - d) *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.*

Además su órgano interno de control regido conforme al artículo 156 del propio reglamento interno de la Secretaría.

Además de las autoridades y unidades administrativas antes mencionadas, la SEMARNAT, cuenta con unidades subalternas que señala el Manual de Organización General de la Secretaría, y en su caso en el de sus órganos desconcentrados, previa autorización de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, y de Contraloría y Desarrollo Administrativo, para el desempeño de las facultades y obligaciones ambientales.

Mediante las unidades administrativas, la SEMARNAT, conduce sus actividades en forma programada y con base en las políticas que establece el Presidente de la República para lograr los objetivos y prioridades de la Planeación Nacional del Desarrollo y de los programas a su cargo. En ejercicio de sus atribuciones, las unidades administrativas y órganos desconcentrados de la Secretaría, actúan de manera coordinada, se apoyan entre sí y se proporcionan a la brevedad posible los datos o cooperación técnica que requieran. Esto de conformidad con el artículo tres del Reglamento de la Secretaría.

En la regulación de especies félicas, en las Áreas Naturales Protegidas, la Dirección General de Vida Silvestre cumple con una labor importante; razón por la cual nos permitiremos abundar en sus atribuciones, esto con fundamento en el artículo treinta y uno del Reglamento Interior de la SEMARNAT:

*ARTÍCULO 31.- La Dirección General de Vida Silvestre tendrá las atribuciones siguientes:*

*I. Aplicar, con la participación que corresponda a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, la política para conservar y proteger la biodiversidad, y de manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y de su hábitat, incluidas especies en riesgo, quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, así como participar en su formulación con las propias unidades administrativas y órganos desconcentrados competentes de la Secretaría;*

*II. Proponer a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, la celebración de acuerdos con los gobiernos de las entidades federativas y municipios que soliciten la descentralización de la administración y promoción de acciones y funciones de la Secretaría en materia de vida silvestre, así como participar en la ejecución de dichos instrumentos, de conformidad con los ordenamientos jurídicos aplicables;*

*III. Asesorar técnicamente a los gobiernos de las entidades federativas y municipios que lo soliciten, sobre la adopción de políticas y acciones para el manejo, aprovechamiento, sanidad, control y conservación en materia de vida silvestre;*

*IV. Elaborar, establecer y regular, con la participación de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, los calendarios de épocas hábiles de caza y de aprovechamiento de aves canoras y de ornato;*

*V. Proponer a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, el establecimiento y desarrollo de exhibiciones de ejemplares de especies locales o regionales, en condiciones representativas de su hábitat natural, así como promover y autorizar dicho establecimiento;*

*VI. Expedir, suspender, modificar, anular, nulificar o revocar, total o parcialmente, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, permisos,*

*licencias, dictámenes, opiniones técnicas, registros, certificados y demás documentación en materia de sanidad y autorizaciones para la captura, colecta, investigación, aprovechamiento, posesión, manejo, importación, exportación, reexportación, traslado y circulación o tránsito dentro del territorio nacional de ejemplares y derivados de vida silvestre, con excepción de aquellas que la legislación aplicable en la materia excluya de su competencia, así como los quelonios, mamíferos marinos y las especies sujetas a algún régimen de protección especial, procedentes o destinadas al extranjero y de reproducción y repoblación, incluyendo especies exóticas;*

*VII. Proponer a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, el establecimiento, modificación y levantamiento de vedas de vida silvestre, incluidas las especies en riesgo y las relativas a la captura, manejo, transporte, cautiverio y protección de los quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, con la participación que corresponda a las unidades administrativas competentes de la Secretaría;*

*VIII. Sancionar, conforme a las atribuciones de la Secretaría y en los términos de la legislación aplicable, el proyecto de la Carta Nacional Pesquera que formule la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;*

*IX. Proponer, promover y autorizar el establecimiento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre;*

*X. Establecer, conducir y difundir el Subsistema Nacional de Información de Vida Silvestre, así como integrar y mantener actualizado el inventario de poblaciones y especies silvestres en coordinación con las instancias correspondientes y bajo los lineamientos de la Dirección General de Estadística e Información Ambiental, para ser integrado al Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales;*

*XI. Proponer y promover, con la participación de las unidades administrativas y órganos desconcentrados competentes de la Secretaría y las entidades del Sector, así como de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, el desarrollo de programas de educación y capacitación para la conservación, manejo y aprovechamiento de flora y fauna silvestres y acuáticas;*

*XII. Coordinarse con las unidades administrativas competentes de la Secretaría para aplicar los lineamientos y resoluciones derivados de los acuerdos, convenios y convenciones internacionales de los que México sea parte, en materia de vida silvestre, quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, con excepción de aquellas especies que la legislación aplicable en la materia excluya de su competencia;*

*XIII. Emitir opinión sobre las manifestaciones de impacto ambiental que se presenten en materia de vida silvestre, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables;*

*XIV. Elaborar y actualizar, con la participación de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, catálogos de especies de vida silvestre;*

*XV. Promover y aplicar los planes de recuperación de las especies de vida silvestre en riesgo;*

*XVI. Participar con las unidades administrativas competentes de la Secretaría, en la determinación del destino de los ejemplares de vida silvestre decomisados, entregados voluntariamente o rescatados y*

*devueltos por otros países, así como opinar sobre el destino de partes y derivados silvestres;*

*XVII. Administrar centros para la conservación e investigación de la vida silvestre;*

*XVIII. Otorgar la certificación de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre, así como de los servicios provenientes de unidades de manejo para la conservación de ésta, con excepción de aquellas especies que la legislación aplicable en la materia excluya de su competencia;*

*XIX. Expedir, suspender, modificar, anular, nulificar o revocar, total o parcialmente, las autorizaciones correspondientes para el aprovechamiento de la vida silvestre en terrenos de propiedad federal;*

*XX. Atender los asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones de vida silvestre que se tornen perjudiciales, con la participación que corresponda a las unidades administrativas competentes de la Secretaría;*

*XXI. Establecer y aplicar las medidas de sanidad relativas a la vida silvestre, quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, con excepción de aquellas especies que la legislación aplicable en la materia excluya de su competencia;*

*XXII. Promover el trato digno y respetuoso a la fauna silvestre;*

*XXIII. Proporcionar a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, los lineamientos de carácter técnico que deberán observarse en el establecimiento de cuarentenas y campañas sanitarias relacionadas con la vida silvestre, con excepción de aquellas especies que la legislación aplicable en la materia excluya de su competencia;*

*XXIV. Participar, como miembro permanente, en los comités consultivos nacionales de normalización que se constituyan en la Secretaría, en las materias a que se refiere el presente artículo;*

*XXV. Proponer a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, la formulación y ejecución de programas de restauración ecológica y, en su caso, de proyectos de declaratoria de zonas de restauración en aquellas áreas que presenten procesos de degradación, desertificación o graves desequilibrios ecológicos;*

*XXVI. Expedir, suspender, modificar, anular, nulificar o revocar, total o parcialmente, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, los permisos, autorizaciones, licencias, dictámenes, opiniones técnicas, registros, certificados y demás documentación en materia de colecta de vida silvestre con fines científicos, de investigación o aprovechamiento, relativos a su utilización en la biotecnología y el manejo, tránsito y liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados y de organismos vivos modificados, así como realizar los demás actos y actividades tendientes a garantizar un nivel adecuado de protección en materia de seguridad de la biotecnología, en los términos de la legislación aplicable; y*

*XXVII. Expedir, en el ámbito de su competencia, las autorizaciones a que se refiere el artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.*

Otra Dependencia importante en la protección de la fauna silvestre es el Instituto Nacional de Ecología (INE), y está a cargo de un Presidente, mismo que

de conformidad con el artículo ciento diez del Reglamento de la SEMARNAT, tiene las siguientes atribuciones:

✍ En la fracción primera se le faculta para brindar apoyo técnico y científico a las unidades administrativas de la Secretaría para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente;

✍ En la fracción segunda, se faculta al INE, para coordinar, promover y desarrollar la investigación científica, para formular y conducir la política general de saneamiento ambiental, en coordinación con las áreas competentes de la Secretaría, con la Secretaría de Salud y demás dependencias competentes;

✍ Es el INE quien coordina, promueve y desarrolla la investigación científica, para administrar y promover la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, de especies y ecosistemas prioritarios, así como de las especies migratorias; de conformidad con la fracción tercera.

✍ La fracción sexta lo faculta para formular, en apoyo a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, los estudios de ordenamiento ecológico del territorio y regulación ambiental del desarrollo urbano, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades;

✍ El INE, conforme a la fracción octava, tiene la atribución de apoyar técnicamente a las unidades administrativas de la Secretaría en la aplicación de instrumentos de política ambiental que propicien el desarrollo sustentable;

✍ De conformidad con la fracción onceava, el INE esta facultado para contribuir en el diseño de instrumentos de política ambiental y de aprovechamiento de recursos naturales, así como evaluar, con la participación que corresponda a la Dirección General de Estadística e Información Ambiental y a otras unidades administrativas de la Secretaría y de otras dependencias y entidades, los costos y beneficios económicos, sociales y ambientales de la normatividad ambiental;

✍ La fracción décimo quinta, lo faculta para participar en la integración y toma de decisiones del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, así como desarrollar estudios científicos que tengan por objeto identificar las especies en riesgo, determinar las especies y poblaciones prioritarias para la conservación y promover la declaración de hábitats críticos y áreas de refugio;

✍ Asimismo es el INE quien da apoyo técnico a los estudios que propongan y justifiquen el establecimiento y recategorización de las Áreas Naturales Protegidas de competencia federal, zonas de restauración, así como la elaboración de los respectivos programas de manejo; esto de conformidad con la fracción XVI, del artículo en estudio.

☞ Conforme la fracción XIX, otra atribución del INE es aplicar y promover programas y proyectos de rescate de la vida silvestre y ecosistemas, basados en la investigación existente y la normatividad vigente en la materia, en cooperación con el Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre;

El Instituto Nacional de Ecología, para el ejercicio de sus atribuciones, cuenta con unidades administrativas, consistentes en cuatro Direcciones Generales, y dos Unidades Ejecutivas, previstas en el artículo ciento once.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), es otra de las Dependencias que tienen relación importante con las Áreas Naturales Protegidas y la protección de la Fauna silvestre.

El Artículo ciento dieciocho, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, señala que esta dependencia está a cargo de un Procurador con diversas facultades de las cuales las relevantes para nuestro objeto de estudio son las siguientes:

☞ La Fracción I, lo faculta para vigilar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a la prevención y control de la contaminación ambiental, a la restauración de los recursos naturales, así como a la preservación y protección de los recursos forestales, de vida silvestre, quelonios, mamíferos marinos y especies acuáticas en riesgo, sus ecosistemas y recursos genéticos, la zona federal marítimo terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, las Áreas Naturales Protegidas, así como en materia de impacto ambiental y ordenamiento ecológico de competencia federal, y establecer políticas y lineamientos administrativos para tal efecto; y en relación a éstas facultades, la segunda fracción lo faculta para recibir, investigar y atender o, en su caso, determinar y canalizar ante las autoridades competentes, las denuncias por incumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables a los recursos, bienes, materias y ecosistemas, a las que hace referencia la fracción anterior;

☞ La Fracción XII, faculta al Procurador para Denunciar ante el ministerio público federal los actos, hechos u omisiones que impliquen la probable comisión de delitos contra el ambiente;

☞ A su vez, la fracción XVIII, faculta al Procurador para iniciar, en el ámbito de sus atribuciones, las acciones que procedan, ante las autoridades jurisdiccionales competentes, cuando conozca de actos, hechos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa o penal;

☞ La fracción XLIII, lo faculta para vigilar el cumplimiento de las acciones que se lleven a cabo respecto de los programas relativos a las declaratorias de zonas de restauración, en áreas que presenten procesos de degradación, desertificación o graves desequilibrios ecológicos;



Para el ejercicio de las atribuciones otorgadas a la PROFEPA, el artículo ciento diecinueve del Reglamento interior de la SEMARNAT, establece que cuenta con servidores públicos y unidades administrativas, consistentes en cuatro Subprocuradurías, catorce Direcciones Generales, una Unidad de Comunicación Social, y Delegaciones de la Procuraduría en las entidades federativas y la Delegación en la Zona Metropolitana del Valle de México, que tendrá competencia en el Distrito Federal y los municipios conurbados siguientes: Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, La Paz, Tecámac, Texcoco, Tlalnepantla de Baz, Tultitlán y Valle de Chalco Solidaridad. La Delegación de la Procuraduría en el Estado de México tendrá representación y competencia en los restantes municipios del Estado de México. También establece en su último párrafo que para más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos competencia de la Procuraduría, ésta contará con inspectores federales, quienes tendrán las facultades para actuar en los asuntos que se les ordene de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Otra dependencia es la Comisión de Áreas Naturales Protegidas. La materia estará a cargo de un Presidente, quien tiene las atribuciones que de las Áreas Naturales Protegidas, se establecen como de la Federación, previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en la materia, que más adelante abordaremos, así como las establecidas en el Reglamento de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Asimismo, tiene como funciones la formulación, ejecución y evaluación de los programas de desarrollo regional sustentable para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, aplicables a las zonas marginadas situadas en las regiones en que se ubiquen dichas áreas naturales protegidas, en sus zonas de influencia y otras que por sus características la Comisión determine como prioritarias para la conservación.

Para el ejercicio de sus atribuciones, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas cuenta con dos Direcciones Generales, una Dirección de Asuntos Jurídicos; una Dirección Ejecutiva de Administración y Efectividad Institucional; una Dirección de Evaluación y Seguimiento, y Direcciones de Áreas Naturales Protegidas o Direcciones Regionales, y la Dirección General de Conservación para el Desarrollo.

El Artículo ciento cuarenta y tres, del Reglamento de la SEMARNAT, establece al Presidente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas las facultades siguientes:

*ARTÍCULO 143.- El Presidente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas tendrá las facultades siguientes:*

- I. Dirigir la política administrativa de las áreas naturales protegidas, competencia de la Federación, y promover la participación de los sectores público, social y privado en su conservación, mediante el establecimiento, protección y manejo, incluyendo éste el uso y aprovechamiento sustentable, restauración y administración para el desarrollo sustentable;*
- II. Nombrar, previo acuerdo con el Secretario, a los directores de las áreas naturales protegidas o directores regionales que resulten*

*seleccionados de conformidad con los lineamientos establecidos para tal efecto, así como removerlos y cambiarlos de adscripción territorial cuando así se requiera, en los términos de la legislación aplicable, y coordinar, dirigir y evaluar a éstos en la administración de las áreas naturales protegidas de su responsabilidad;*

*III. Expedir el certificado de los predios que se destinen voluntariamente a acciones de conservación y preservación de los ecosistemas y su biodiversidad;*

*IV. Establecer las políticas y lineamientos para la formulación, ejecución y evaluación de los programas de desarrollo regional sustentable para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, aplicables a las zonas marginadas situadas en las regiones en que se ubiquen las áreas naturales protegidas, en sus zonas de influencia y otras que por sus características la Comisión determine como prioritarias para la conservación;*

*V. Tramitar los actos administrativos que versen sobre concesiones relativas a inmuebles o terrenos federales cuya administración le compete a la Comisión;*

*VI. Aprobar los proyectos de programas y de presupuesto relativos a la Comisión, conforme a las normas establecidas por la Oficialía Mayor, así como ejercer el presupuesto autorizado o asignado;*

*VII. Promover y gestionar el establecimiento de áreas naturales protegidas competencia de la Federación;*

*VIII. Fungir como secretario técnico del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas;*

*IX. Planear y coordinar la ejecución de las políticas y programas en materia de establecimiento, protección, manejo, restauración, desarrollo comunitario y financiamiento para la conservación de las áreas naturales protegidas competencia de la Federación y sus zonas de influencia, con la participación de los sectores público, social y privado;*

*X. Proponer al Secretario, las políticas administrativas y acciones tendientes a desconcentrar y descentralizar funciones de la Comisión, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;*

*XI. Autorizar la celebración de contratos, convenios de coordinación, bases de colaboración, convenios de concertación, convenios de cooperación técnica y, en general, todos aquellos actos en los que la Comisión forme parte y, en su caso, designar al servidor público que deba suscribirlos en su representación;*

*XII. Proponer a la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, la creación de instrumentos financieros que de acuerdo con la normatividad aplicable permitan recibir donativos a favor de la Secretaría, así como estímulos para quienes realicen acciones de conservación en áreas naturales protegidas o programas de desarrollo regional sustentable;*

*XIII. Aplicar las políticas emitidas por el Secretario para asegurar que las unidades administrativas que le estén adscritas apliquen, en el ámbito de su competencia, los lineamientos y criterios en materia de transparencia y acceso a la información para la clasificación y actualización de la información que éstas deberán poner a disposición del público;*

*XIV. Aplicar las políticas y disposiciones emitidas en materia de transparencia y acceso a la información, y*

XV. *Las demás que le confiera el titular de la Secretaría, las que le señalen las disposiciones legales y reglamentarias relativas, y las que competen a las unidades administrativas a su cargo.*

### 2.3.1 DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS: FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, EN LA REGULACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Las Áreas Naturales Protegidas pueden ocupar cualquier territorio de acuerdo a las necesidades de protección de la caprichosa naturaleza, por lo cual pueden quedar regulados por las leyes municipales, estatales o federales, por lo cual es necesario conocer la distribución de competencias en los tres niveles de gobierno, para tal efecto iniciaremos con el Federal:

En éste nivel, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece una concurrencia de facultades en los términos siguientes:

*Artículo 73. El Congreso tiene facultad:*

*XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico;*

La concurrencia no es un ejercicio simultáneo de competencias, es el ejercicio temporal de una materia federal que efectúan los Estados de la Federación, legitimado por el poder Judicial. Esta competencia permite que los Estados de la República detenten un control inmediato del poder central, relativo al ejercicio de una atribución.

Así mismo la LGEEPA, especifica las facultades de la Federación, concretizándolas en el artículo quinto, que a la letra dice:

*Artículo 5o.- Son facultades de la Federación:*

*I.- La formulación y conducción de la política ambiental nacional;*

*II.- La aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal;*

*III.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico en el territorio nacional o en las zonas sujetas a la soberanía y jurisdicción de la nación, originados en el territorio o zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de otros Estados, o en zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier Estado;*

*IV.- La atención de los asuntos que, originados en el territorio nacional o las zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de la nación afecten el equilibrio ecológico del territorio o de las zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de otros Estados, o a las zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier Estado;*

*V.- La expedición de las normas oficiales mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento en las materias previstas en esta Ley;*

VI.- La regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosas, y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales, de conformidad con esta Ley, otros ordenamientos aplicables y sus disposiciones reglamentarias;

VII.- La participación en la prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

VIII.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal;

IX.- La formulación, aplicación y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico general del territorio y de los programas de ordenamiento ecológico marino a que se refiere el artículo 19 BIS de esta Ley;

X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

XI.- La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales, la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia;

XII.- La regulación de la contaminación de la atmósfera, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal;

XIII.- El fomento de la aplicación de tecnologías, equipos y procesos que reduzcan las emisiones y descargas contaminantes provenientes de cualquier tipo de fuente, en coordinación con las autoridades de los Estados, el Distrito Federal y los Municipios; así como el establecimiento de las disposiciones que deberán observarse para el aprovechamiento sustentable de los energéticos;

XIV.- La regulación de las actividades relacionadas con la exploración, explotación y beneficio de los minerales, sustancias y demás recursos del subsuelo que corresponden a la nación, en lo relativo a los efectos que dichas actividades puedan generar sobre el equilibrio ecológico y el ambiente;

XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI.- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley;

XVII.- La integración del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales y su puesta a disposición al público en los términos de la presente Ley;

XVIII.- La emisión de recomendaciones a autoridades Federales, Estatales y Municipales, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental;

XIX.- La vigilancia y promoción, en el ámbito de su competencia, del cumplimiento de esta Ley y los demás ordenamientos que de ella se deriven;

- XX.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más entidades federativas, y*  
*XXI.- Las demás que esta Ley u otras disposiciones legales atribuyan a la Federación*

El siguiente nivel corresponde a los Estados.

Nuestra Carta Magna en el artículo ciento veinticuatro, establece que:

*Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.*

A su vez, la ley marco en los artículos séptimo y décimo, especifican que los Estados están facultados para:

*Artículo 7o.- Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:*

- I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal;*
- II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación;*
- III.- La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como por fuentes móviles, que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;*
- IV.- La regulación de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas para el ambiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149 de la presente Ley;*
- V.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales;*
- VI.- La regulación de los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;*
- VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;*
- VIII.- La regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; así como de las aguas nacionales que tengan asignadas;*
- IX.- La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS- 2 de esta Ley, con la participación de los municipios respectivos;*
- X.- La prevención y el control de la contaminación generada por el aprovechamiento de las sustancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de naturaleza similar a los componentes de los*

*terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento de obras;*

*XI.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más municipios;*

*XII.- La participación en emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;*

*XIII.- La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, VI y VII de este artículo;*

*XIV.- La conducción de la política estatal de información y difusión en materia ambiental;*

*XV.- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley;*

*XVI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 BIS- 2 de la presente Ley;*

*XVII.- El ejercicio de las funciones que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les transfiera la Federación, conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de este ordenamiento;*

*XVIII.- La formulación, ejecución y evaluación del programa estatal de protección al ambiente;*

*XIX.- La emisión de recomendaciones a las autoridades competentes en materia ambiental, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental;*

*XX.- La atención coordinada con la Federación de asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más Entidades Federativas, cuando así lo consideren conveniente las Entidades Federativas respectivas, y*

*XXI.- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación.*

Asimismo, el artículo décimo establece:

*Artículo 10.- Los Congresos de los Estados, con arreglo a sus respectivas Constituciones y la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, **expedirán las disposiciones legales** que sean necesarias para regular las materias de su competencia previstas en esta Ley. Los ayuntamientos, por su parte, dictarán los bandos de policía y buen gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas que correspondan, para que en sus respectivas circunscripciones, se cumplan las previsiones del presente ordenamiento.*

*En el ejercicio de sus atribuciones, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven.*

El siguiente nivel es el Municipal; en éste ámbito también aplica el precepto legal antes invocado, en la parte conducente a los Ayuntamientos, en donde se les

faculta para dictar los bandos de policía y buen gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas que correspondan, para que en sus respectivas circunscripciones, se cumplan las previsiones de la LGEEPA.

La Constitución en su artículo ciento quince, le otorga las facultades ambientales siguientes:

*Artículo 115. Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre, conforme a las bases siguientes:*

*I. Cada Municipio será gobernado por un Ayuntamiento de elección popular directa, integrado por un Presidente Municipal y el número de regidores y síndicos que la ley determine. La competencia que esta Constitución otorga al gobierno municipal se ejercerá por el Ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado.*

*II. Los Municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley. ...*

*Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.*

*El objeto de las leyes a que se refiere el párrafo anterior será establecer: ...*

*III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:*

*a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;...*

*c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;*

*g) Calles, parques y jardines y su equipamiento; ...*

*i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.*

*Sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales. ...*

*V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:*

*a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;*

*b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;*

*c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;*

*d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; ...*

*f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;*

g) *Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia; ...*

i) *Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.*

Asimismo, el artículo octavo de la ley marco, faculta al municipio para:

*Artículo 8o.- Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:*

*I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;*

*II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados;*

*III.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado;*

*IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;*

*V.-La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;*

*VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínica y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;*

*VII.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los estados;*

*VIII.- La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS -4 de esta Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas;*



*IX.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o a los Estados en la presente Ley;*

*X.- La participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial;*

*XI.- La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;*

*XII.- La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, VI y VII de este artículo;*

*XIII.- La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental;*

*XIV.- La participación en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;*

*XV.- La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente, y*

*XVI.- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a los Estados.*

Expuestas las facultades de los tres niveles de gobierno, corresponde señalar que el Distrito Federal, está facultado por el **artículo noveno** de la LGEEPA, para que en materia de preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, conforme a las disposiciones legales que expida la Asamblea Legislativa, ejerza las facultades correspondientes a los Estados, y también las de los Municipios, previstas en los artículos séptimo y octavo del mismo ordenamiento legal, anteriormente transcritos.

Es importante mencionar que tanto el Distrito Federal como los demás Estados con la participación de los Municipios, mediante la suscripción de convenios o acuerdos de coordinación, con la Federación por conducto de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, pueden asumir las facultades que la LGEEPA señala, tales como :

*Artículo 11.- La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:*

*I. La administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, conforme a lo establecido en el programa de manejo respectivo y demás disposiciones del presente ordenamiento;*

*II. El control de los residuos peligrosos considerados de baja peligrosidad conforme a las disposiciones del presente ordenamiento;*

*III. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las*

autorizaciones correspondientes, con excepción de las obras o actividades siguientes:

- a) Obras hidráulicas, así como vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos,
- b) Industria del petróleo, petroquímica, del cemento, siderúrgica y eléctrica,
- c) Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear,
- d) Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos,
- e) Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración,
- f) Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas,
- g) Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros,
- h) Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;
- e
- i) Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación y actividades que por su naturaleza puedan causar desequilibrios ecológicos graves; así como actividades que pongan en riesgo el ecosistema.

IV. La protección y preservación del suelo, la flora y fauna silvestre, terrestre y los recursos forestales;

V. El control de acciones para la protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en la zona federal marítimo terrestre, así como en la zona federal de los cuerpos de agua considerados como nacionales;

VI. La prevención y control de la contaminación de la atmósfera, proveniente de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. La realización de acciones operativas tendientes a cumplir con los fines previstos en este ordenamiento, o

IX. La inspección y vigilancia del cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones que de ella deriven.

Dichas facultades serán ejercidas conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones federales aplicables, así como en aquellas que de las mismas deriven.

En contra de los actos que emitan los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados y, en su caso, de sus Municipios, en ejercicio de las facultades que asuman de conformidad con este precepto respecto de los particulares, procederán los recursos y medios de defensa establecidos en el Capítulo V del Título Sexto de esta Ley.

Todos los niveles de gobierno, dentro de la esfera de su competencia, tienen facultades relacionadas con la regulación de las Áreas Naturales Protegidas, mismas que más adelante abordaremos.

## 2.4 LEY DE AGUAS NACIONALES

Desde el punto de vista formal, la Ley de Aguas Nacionales (LAN), es reglamentaria del artículo veintisiete constitucional, párrafo quinto, que textualmente establece:

*Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.*

*(Párrafo V) Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino; o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.*

El artículo primero de la ley en comento establece que el objeto de esta ley es regular la explotación, el uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr un desarrollo integral sustentable. Es aplicable a las aguas nacionales tanto las superficiales o del subsuelo, aclarando que la propia ley concibe como aguas nacionales las referidas en el párrafo quinto del artículo 27 constitucional antes citado, esto con fundamento en sus artículos segundo y tercero.

La autoridad y administración en materia de aguas nacionales de conformidad con el artículo cuarto de la LAN, corresponde al ejecutivo federal quien ejercerá sus facultades en esta materia a través de la Comisión Nacional del Agua.

Esta legislación, en el artículo sexto establece diversas competencias al Ejecutivo Federal, de las cuales, la fracción tercera señala como una de ellas expedir las declaratorias de zonas de reserva de aguas nacionales superficiales o del subsuelo, así como su modificación o supresión. La fracción cuarta, lo señala competente para expedir por causas de utilidad pública o interés público, declaratorias de rescate, en materia de concesiones para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, de sus bienes públicos inherentes en los términos establecidos en esta misma legislación.

Es importante mencionar especialmente a la Comisión Nacional del Agua en virtud de que por medio de esta, el Poder Ejecutivo Federal ejerce su autoridad y administración de este vital líquido.

La Comisión es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales organizado en dos formas que son a nivel nacional y a nivel regional hidrológico-Administrativo; teniendo por objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica, y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico normativo y consultivo de la Federación en materia de gestión integrada de los recursos hídricos incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico; lo anterior con fundamento en el artículo noveno de la LAN.

Para proteger el ambiente, el artículo veintinueve Bis-cinco de la LAN, faculta al Ejecutivo Federal para negar:

✍ Una concesión: para efectos de la LAN, es un título que otorga el Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua o del organismo de cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherente, a las personas físicas o morales de carácter público y privado. (Artículo 3, fracción XIII).

✍ Asignación: Título que otorga al Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua o del organismo de cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para realizar la explotación, uso u aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico. (Artículo 3, fracción VIII).

✍ Permiso de Descarga: Título que otorga al Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua o del organismo de cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la descarga de aguas residuales a cuerpos receptores de propiedad nacional, a las personas físicas o morales de carácter público y privado. (Artículo 3 fracción, XL-b).

En caso de que implique la afectación a zonas reglamentadas o aquellas declaradas de protección, veda, reserva de aguas, y para la preservación o reestablecimiento de ecosistemas vitales y del medio ambiente (Fracción 2).

## 2.5 LEY FORESTAL

La primera ley forestal fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veinticuatro de abril de mil novecientos veintiséis; su objeto era regularizar la conservación, restauración, propagación y aprovechamiento de la vegetación forestal, establecido así en su artículo primero; y estableció la explotación racional de los bosques bajo la supervisión del gobierno federal.

La segunda ley forestal fue publicada el diecisiete de marzo de mil novecientos cuarenta y tres, su objeto era reglamentar, proteger, fomentar, conservar, restaurar y aprovechar la vegetación forestal; y tuvo la novedad de regular los productos de la vegetación forestal, estableciéndose sistemas de unidades forestales de explotación industrial que se consideraban de utilidad pública.

La tercera ley forestal fue publicada el diez de enero de mil novecientos cuarenta y ocho, ésta ley declaró de utilidad pública la función productora, conservadora y recreativa de los bosques en el territorio nacional, la creación de consejos forestales en cada entidad federativa, y del Consejo Nacional Forestal.

El nueve de enero de mil novecientos sesenta se expidió una nueva ley forestal, que entre otras cosas lo novedoso fue que regulaba la administración del Fondo de la Investigación y Educación para los profesionistas forestales, la conservación de los recursos forestales, restauración y fomento de los recursos forestales, su aprovechamiento, transporte, infracciones y sanciones.

La quinta ley forestal es del treinta de mayo de mil novecientos ochenta y seis, regula de manera general las zonas protectoras, reservas forestales y parques nacionales.

La sexta ley forestal data del veintidós de diciembre de mil novecientos noventa y dos, la cual introduce el término desarrollo sustentable, en el artículo primero en el que establecía que era reglamentaria del artículo veintisiete constitucional, siendo de observancia general en todo el territorio nacional, con disposiciones de carácter público e interés social, cuyo objeto era regular y fomentar la conservación, protección, restauración, aprovechamiento, manejo, cultivo y producción de recursos forestales del país a fin de propiciar el desarrollo sustentable.

El veinticinco de febrero del dos mil tres, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y abrogó a la anterior ley forestal, así como todas las disposiciones que se opongan o contravengan a ésta nueva ley.

Es ésta última ley la que está vigente, y es una ley marco en materia forestal, la cual es importante para nuestro objeto de estudio, porque tiene relación directa en asuntos relativos a las áreas naturales protegidas, como mas adelante mencionaremos. Es importante mencionar que La Ley General de Desarrollo

Forestal Sustentable tiene por objeto los lineamientos que establece en su artículo primero, mismo que a la letra establece:

*Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, el manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable. Cuando se trate de recursos forestales cuya propiedad corresponda a los pueblos y comunidades indígenas se observará lo dispuesto por el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*

Esta ley, en su artículo cuarto, declara como de utilidad pública:

- I. La conservación, protección y restauración de los ecosistemas forestales y sus elementos, así como de las cuencas hidrológico-forestales; y
- II. La ejecución de obras destinadas a la conservación, protección y/o generación de bienes y servicios ambientales.

En cuanto a las Áreas Naturales Protegidas, el Título IV, Capítulo II, Del Aprovechamiento y Uso de los Recursos Forestales, en el artículo setenta y seis, fracción III, establece que se requiere una manifestación de impacto ambiental, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para el aprovechamiento forestal en Áreas Naturales Protegidas, además de la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que exige el artículo setenta y tres de la Ley en estudio.

Asimismo, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establece que la SEMARNAT podrá negar la autorización solicitada prevista en sus artículos setenta y tres y setenta y cuatro, cuando se comprometa la biodiversidad de la zona y la regeneración y capacidad productiva de los terrenos en cuestión; y cuando se trate de las áreas de protección a que se refiere ésta ley, esto de conformidad con el artículo ochenta y tres, fracciones III y IV.

Otra acción prevista por ésta ley y que se relaciona con las Áreas Naturales Protegidas, son las Vedas Forestales, en el artículo ciento veintiocho de la Ley en estudio, se establece que el Ejecutivo Federal podrá decretar vedas forestales cuando:

- ✍ Constituyan justificadamente modalidades para el manejo de los recursos forestales comprendidos en las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas; (fracción I);
- ✍ Formen parte de las acciones o condiciones establecidas para las áreas que se declaren como de zonas de restauración ecológica; o (fracción II)

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en su artículo sexto establece que en lo no previsto por ella, se aplicarán en forma supletoria y en lo conducente, las disposiciones de la LGEEPA.

## 2.6 LEY DE SANIDAD VEGETAL

Los grandes problemas ambientales como el calentamiento global de la atmósfera (el efecto invernadero); el agotamiento de la cubierta forestal (deforestación); la pérdida de especies tanto silvestres como domesticadas de plantas y animales por destrucción de sus hábitats naturales, a causa de las plagas, son un problema latente, el cual se regula mediante normas de sanidad animal y vegetal.

En primer término, al Poder Ejecutivo Federal, corresponde velar por el sano desarrollo de las especies vegetales y animales, y hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro los recursos naturales de futuras generaciones. Y es el Ejecutivo Federal quien en ejercicio de sus facultades constitucionales, con fundamento en el artículo 35, fracción IV, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, faculta a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación, para fomentar los programas y elaborar normas oficiales de sanidad animal y vegetal, así como atender, coordinar, supervisar y evaluar campañas de sanidad.

La propia Ley Federal de Sanidad Vegetal, especifica cual es su finalidad, en su artículo segundo:

*Artículo 2.- La sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones fitosanitarias; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos y subproductos; establecer medidas fitosanitarias, y regular la efectividad biológica, aplicación, uso y manejo de insumos, así como el desarrollo y prestación de actividades y servicios fitosanitarios.*

La Ley Federal de Sanidad Vegetal, tiene por objeto regular y promover la sanidad vegetal, es de observancia general en todo el territorio nacional, y sus disposiciones son de orden público e interés social, lo anterior de conformidad con su artículo primero. En general esta ley, establece un conjunto de acciones encaminadas a preservar el medio ambiente, y el equilibrio del entorno natural, mediante los programas de sanidad vegetal. Para tal efecto la Secretaría tiene diversas atribuciones en el cuerpo de la ley en estudio, a continuación enunciaremos algunas relevantes para nuestro objeto de estudio:

☞ Promover, coordinar y vigilar, en su caso, las actividades y servicios fitosanitarios en los que participen las diversas dependencias y entidades de la administración pública federal, gobiernos estatales y municipales, organismos auxiliares y particulares vinculados con la materia.

☞ Debe prevenir la introducción al país de plagas que afecten a los vegetales y ejercer el control fitosanitario en la importación y

exportación de vegetales, sus productos o subproductos y agentes causales de problemas fitosanitarios, fracción XVIII, artículo 7,

✍ La Secretaría, expedirá las normas oficiales que establezcan las campañas y cuarentenas fitosanitarias que sean necesarias. Artículo 31.

✍ En las Normas Oficiales que establezcan campañas fitosanitarias, la Secretaría, deberá fijar cuando menos el área geográfica de aplicación; la plaga a prevenir, combatir o erradicar; las especies vegetales afectadas; las medidas fitosanitarias aplicables; los requisitos y prohibiciones observarse, los mecanismos de verificación e inspección; los métodos de muestreo y procedimientos de diagnóstico; la delimitación de las zonas bajo control fitosanitario, y la terminación de la campaña. Artículo 32.

✍ Organiza y coordina campañas fitosanitarias, y para su desarrollo promoverá acuerdos y convenios con los Estados y municipios, con los organismos auxiliares o particulares interesados; Artículo 33.

✍ Con base en el resultado de los muestreos en áreas geográficas específicas y la certeza comprobada de la no presencia o baja prevalencia de una plaga, puede declarar zonas libres o de baja prevalencia de plagas que afecten a los vegetales. Artículo 37.

✍ Las Normas Oficiales que establezcan cuarentenas, además de fijar las medidas fitosanitarias por aplicarse, deberán determinar:

- a) Su objetivo;
- b) La plaga cuarentenaria que justifica su establecimiento;
- c) El ámbito territorial de aplicación y los vegetales, sus productos o subproductos, vehículos de transporte, maquinaria, materiales o equipos sujetos a cuarentena.

Artículo 34.

## 2.7 LEY DE SANIDAD ANIMAL

La Ley de Sanidad Animal, es de observancia general en todo el territorio nacional, y sus disposiciones son de orden público e interés social; el objeto lo encontramos en el artículo primero, teniendo como tal, fijar las bases para el diagnóstico, la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, con excepción de los que tengan como hábitat el medio acuático.

De conformidad con el artículo tercero, corresponde al poder Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, aplicar ésta ley.

Es importante mencionar que de conformidad con el artículo cuarto, fracción primera, una de las atribuciones de la Secretaría en materia de sanidad animal, es promover, fomentar, organizar, vigilar, coordinar y ejecutar en su caso, las actividades en materia de sanidad animal, en las que deberán participar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Gobiernos



Estatales, el Gobierno del Distrito Federal, los Organismos Auxiliares, así como particulares con interés jurídico.

Pero, ¿Qué es la sanidad animal?, el artículo segundo, nos señala que por tal, debemos entender, la que tiene por objeto preservar la salud y prevenir las enfermedades y plagas de los animales, con excepción de los que tengan como hábitat el medio acuático.

Vigilar y controlar la sanidad animal, es un aspecto importante para una buena calidad de vida de las especies de fauna que tenemos en México, y no solo de las existentes, sino de las que por cualquier causa puedan entrar a territorio nacional mediante la figura de la importación, y que pudieran estar contaminadas. y para evitar ese riesgo, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, establece medidas zoonosanitarias, que tienen por objeto, prevenir, controlar y erradicar enfermedades y plagas de los animales, con la finalidad de proteger su salud y la del hombre. Para tal efecto el artículo sexto de la ley en estudio establece lo siguiente:

*ARTÍCULO 6o.- La Secretaría de Hacienda y Crédito Público colaborará con la Secretaría en el ámbito de su competencia, en la inspección y verificación del cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta Ley, de las Normas Oficiales Mexicanas por fracciones arancelarias, así como las restricciones zoonosanitarias en materia de importación en los puntos de entrada en el país.*

Es importante mencionar cuales son los puntos de verificación e inspección zoonosanitaria:

- ☞ Las aduanas;
- ☞ Las estaciones cuarentenarias;
- ☞ Las casetas de vigilancia; y
- ☞ Los puntos de verificación e inspección zoonosanitaria para importación, y
- ☞ Aquellos que se ubiquen en territorio nacional.

Estos puntos están establecidos en el artículo cuarenta y siete, de la ley en estudio, y son importantes para la sanidad de las especies de fauna.

El artículo cuarenta y cuatro, establece que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, es la autoridad encargada de inspeccionar y verificar, en cualquier tiempo y lugar, en los puntos de verificación antes mencionados, y dentro del territorio nacional, de acuerdo con lo ordenado en la ley de sanidad animal, el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.

Asimismo ordena que tratándose de todas las importaciones de animales en pie, deberán verificarse en los puntos de verificación e inspección zoonosanitaria que se encuentren ubicados en la franja fronteriza cuando se trate de importaciones vía terrestre, y cuando se trate de importaciones vía aérea o marítima en las plantas mencionadas que se encuentren en los puertos de entrada. El párrafo quinto del artículo mencionado, señala que para el ingreso al país de animales vivos, deberán continuarse verificando e inspeccionando en territorio extranjero, y en los puntos de ingreso en territorio nacional, cuando así se

considere, por personal oficial de la Secretaría y que el reglamento especificará el número de animales que cada inspector deberá verificar por día.

## 2.8 LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

La Administración Pública Federal es centralizada y paraestatal, en los términos de lo ordenado por el artículo noventa constitucional, y de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal expedida por el Congreso; en la que se distribuyen los negocios administrativos de la Federación, a cargo de las Secretarías de Estado y de los Departamentos Administrativos y define las bases generales de creación de las entidades paraestatales y la intervención del Ejecutivo Federal en su operación.

La administración pública es importante para la vida organizada del país, tanto en el poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial, existen procedimientos administrativos para el curso y desarrollo de sus cometidos, e incluso para la materia ambiental. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, (LOAPF) establece las bases de organización de la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal, y ordena las facultades de cada una de las dependencias que la integran. La ley en estudio, prevé que esas dependencias trabajarán con el fin de conseguir los objetivos de la Planeación Nacional del Desarrollo, en la que se incluyen políticas ambientales, lo anterior está previsto en el artículo noveno, que a la letra ordena lo siguiente:

*Artículo 9.- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Centralizada y Paraestatal conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la Planeación Nacional del Desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal.*

La propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la fracción primera del artículo quinto, establece como una de las facultades de la Federación, la formulación y conducción de la política ambiental nacional.

La Federación ejerce esa facultad mediante la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que es la dependencia de gobierno que de conformidad con el artículo Treinta y dos-bis de la LOAPF, le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

☞ Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable; fracción I;

☞ Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades; fracción II;

- ✍ Administrar y regular su uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos y gaseosos, así como minerales radiactivos; fracción III;
- ✍ Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos; Fracción IV;
- ✍ Vigilar y estimular en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes; fracción V;
- ✍ Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas naturales protegidas, y promover para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales y locales, y de universidades, centros de investigación y particulares; fracción VI;
- ✍ Organizar y administrar las Áreas Naturales Protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales; fracción VII;
- ✍ Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar; fracción VIII;
- ✍ Intervenir en foros internacionales respecto de las materias competencia de la Secretaría, con la participación que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, y proponer a ésta la celebración de tratados y acuerdos internacionales en tales materias; fracción IX;
- ✍ Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares; Fracción X;
- ✍ Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica; fracción XI;
- ✍ Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios de transporte; fracción XII;

- ✍ Fomentar y realizar programas de restauración ecológica, con la cooperación de autoridades federales, estatales y municipales, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, pesca y Alimentación y demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; fracción XIII;
- ✍ Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el sistema de información ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelos y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior, y las dependencias y entidades que correspondan; fracción XIV;
- ✍ Desarrollar y promover metodologías y procedimientos de valuación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales que éste presta, y cooperar con dependencias y entidades para desarrollar un sistema integrado de contabilidad ambiental y económica; fracción XV;
- ✍ Conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y sobre la protección de la capa de ozono; fracción XVI;
- ✍ Promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente; fracción XVII;
- ✍ Llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país; fracción XVIII;
- ✍ Proponer, y en su caso resolver sobre el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y pesca, de conformidad con la legislación aplicable, y establecer el calendario cinegético y el de aves canoras y de ornato; Fracción XIX;
- ✍ Imponer, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, las restricciones que establezcan las disposiciones aplicables sobre la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación o exportación, cuando se requiera para su conservación o aprovechamiento; fracción XX;
- ✍ Dirigir los estudios, trabajos y servicios meteorológicos, climatológicos, hidrológicos, geohidrológicos, así como el sistema meteorológico nacional, y participar en los convenios internacionales sobre la materia; fracción XXI;
- ✍ Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación

realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica de la materia; promover que los organismos de promoción de la cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudio y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación; fracción XXII;

✍ Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos, conforme a la ley de la materia; fracción XXIII;

✍ Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente; fracción XXXV;

✍ Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar; fracción XXXIX,

✍ Diseñar y operar, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente; fracción XL.

Es importante mencionar que si la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para resolver un tema determinado necesitara de la intervención de otras Secretarías de Estado, el Presidente de la República podrá constituir comisiones intersecretariales para su despacho, comisiones que pueden ser transitorias o permanentes, y son presididas por quien nombre el propio Presidente de la República, esto de conformidad con lo estipulado en el artículo 21 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

## 2.9 CÓDIGO CIVIL

Es la LGEEPA, la que nos remite a la aplicación de la legislación civil, en su artículo doscientos tres, que dada su importancia lo citaremos textualmente:

*Artículo 203.- Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable.*

*El término para demandar la responsabilidad ambiental, será de cinco años contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente.*

En cuanto a la reparación del daño, la legislación marco no establece un procedimiento claro para que la persona que cause un daño al ambiente lo repare.

En el Código Civil, Libro Cuarto, denominado: De las Obligaciones, en su primera parte que trata de las obligaciones en general, en el Título primero, Capítulo V, que versa de las obligaciones que nacen de los actos ilícitos, regula diversas hipótesis de la reparación del daño causado, que bien pudieran actualizarse en materia ambiental, y que acogiéndonos a lo ahí establecido a continuación citaremos esas hipótesis y los artículos que las establecen:

✍ El Código dice que al que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima. Artículo 1910.

✍ También, en caso de que un menor de edad cause daños y perjuicios, quien ejerza su patria potestad, tiene obligación de responder por los actos de los menores que estén bajo su poder y que habiten con ellos. Artículo 1919.

✍ El artículo 1911, establece que la persona incapaz que cause daño debe repararlo, salvo que la responsabilidad recaiga en las personas que se encarguen de él, conforme lo dispuesto en los artículos 1919, 1920, 1921 y 1922.

a) Artículo 1919.- Los que ejerzan la patria potestad tienen obligación de responder de los daños y perjuicios causados por los actos de los menores que estén bajo su poder y que habiten con ellos.

b) Artículo 1920.- Cesa la responsabilidad a que se refiere el artículo anterior, cuando los menores ejecuten los actos que dan origen a ella, encontrándose bajo la vigilancia y autoridad de otras personas, como directores de colegios, de talleres, etcétera, pues entonces esas personas asumirán la responsabilidad de que se trata.

c) Artículo 1921.- Lo dispuesto en los dos artículos anteriores es aplicable a los tutores, respecto de los incapacitados que tienen bajo su cuidado.

d) Artículo 1922.- Ni los padres ni los tutores tienen obligación de responder de los daños y perjuicios que causen los incapacitados sujetos a su cuidado y vigilancia, si probaren que les ha sido imposible evitarlos. Esta imposibilidad no resulta de la mera circunstancia de haber sucedido el hecho fuera de su presencia, si aparece que ellos no han ejercido suficiente vigilancia sobre los incapacitados.

✍ El Código prevé el caso de que cuando se ejercite un derecho y se cause daño a otro, hay obligación de indemnizarlo, siempre que

se demuestre que el derecho sólo se ejercitó a fin de causar el daño, sin utilidad para el titular del derecho. Artículo 1912.

✍ En cuanto a la acción para exigir la reparación del daño en los términos del presente capítulo el artículo 1934, del citado Código señala que prescribe en dos años contados a partir del día en que se haya causado el daño. Este artículo se contradice con el artículo 203 de la LGEEPA, que ordena sean cinco años, para exigir la reparación.

Un artículo muy importante es el de la Responsabilidad Objetiva o Teoría del Riesgo Creado, el fundamento de ésta teoría, es el principio de la equidad genérica, es decir, de justicia y equidad, que consiste en que quien pretende las ventajas de una comodidad, tenga la desventaja de la obligación de reparar los daños que el uso de su comodidad cause.

Lo anterior tiene sustento en el artículo mil novecientos trece, que por su importancia es transcrito:

*Artículo 1913.- Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o substancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.*

Siguiendo a Gutiérrez Nájera, para que la responsabilidad civil objetiva sea procedente, se deben cumplir con los requisitos siguientes:

- ✍ Que se use un mecanismo peligroso;
- ✍ Que cause daño;
- ✍ Que haya una relación de causalidad;
- ✍ Que no exista culpa inexcusable de la víctima;<sup>5</sup>

Asimismo en el Capítulo, de las obligaciones que nacen de los actos ilícitos en estudio, el artículo mil novecientos quince, primer párrafo, ordena que la reparación del daño debe de consistir a elección del ofendido en el restablecimiento de la situación anterior, cuando ello sea posible, o en el pago de daños y perjuicios.

## 2.10 CÓDIGO PENAL

El sistema jurídico de protección al ambiente es eminentemente administrativa, en el que se excluyen los delitos ambientales y los remite al Código Penal en materia común para el Distrito Federal y para toda la República en materia Federal.

---

<sup>5</sup> Cfr., Gutiérrez. *Op.cit. supra*, nota 5, p. 386.

El Código Penal Federal, contiene un Título especial en que se tipifican los delitos ambientales; el referido Título es el Vigésimo Quinto, denominado “Delitos contra el ambiente y la gestión ambiental”. Dentro de éste Título hay cinco Capítulos a saber:

- ✍ Capítulo Primero. “De las actividades tecnológicas y peligrosas.”
- ✍ Capítulo Segundo. “De la biodiversidad”.
- ✍ Capítulo Tercero. “De la bioseguridad”.
- ✍ Capítulo Cuarto. “Delitos contra la gestión ambiental”
- ✍ Capítulo Quinto. “Disposiciones comunes a los delitos contra el ambiente”.

El Delito es definido por el Código Penal Federal (CPF) como “el acto u omisión que sancionan las leyes penales” (artículo siete CPF). Los delitos ambientales son ilícitos federales, perseguidos por el Ministerio Público de la Federación, con sujeción al proceso penal y a las disposiciones del Código Federal de Procedimientos Penales.

En el supuesto de que el Ministerio Público de la Federación, tuviera conocimiento de conductas no constitutivas de ilícitos ambientales penales, y que representen faltas administrativas, su función es remitir a la autoridad administrativa competente para conocer de esa conducta.

A continuación abordaremos las conductas tipificadas como delitos ambientales conforme al Código Penal Federal vigente. En el Título Vigésimoquinto, denominado, “Delitos contra el Ambiente y la Gestión Ambiental”, en el Capítulo Primero, “De las actividades tecnológicas y peligrosas”, en el Artículo cuatrocientos catorce, sanciona con pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa a quien:

- ✍ No aplique las medidas de prevención o seguridad,
- ✍ Produzca,
- ✍ Almacene,
- ✍ Trafique,
- ✍ Importe o exporte,
- ✍ Transporte,
- ✍ Abandone,
- ✍ Deseche,
- ✍ Descargue,
- ✍ Realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radiactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos naturales a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente.

Estas conductas son mayormente sancionadas cuando las actividades mencionadas se lleven a cabo en un Área Natural Protegida, con incremento hasta de tres años en la pena de prisión y la pena económica hasta en mil días multa, esto con fundamento en el artículo cuatrocientos catorce, el que a la letra establece:



*Artículo 414. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente, o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga, o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radiactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos naturales a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente. La misma pena se aplicará a quien ilícitamente realice las conductas con las sustancias enunciadas en el párrafo anterior, o con sustancias agotadoras de la capa de ozono y cause un riesgo de daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente.*

*En el caso de que las actividades a que se refieren los párrafos anteriores se lleven a cabo en un área natural protegida la pena de prisión se incrementará hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa, a excepción de las actividades realizadas con sustancias agotadoras de la capa de ozono.*

*Cuando las conductas a las que se hace referencia en los párrafos primero y segundo de este artículo se lleven a cabo en zonas urbanas con aceites gastados o sustancias agotadoras de la capa de ozono en cantidades que no excedan 200 litros, con residuos considerados peligrosos por sus características biológico-infecciosas, se aplicará hasta la mitad de la pena prevista en este artículo, salvo que se trate de conductas repetidas con cantidades menores a las señaladas cuando superen dicha cantidad.*

En el artículo cuatrocientos quince, se sanciona con uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien sin aplicar las medidas de prevención o seguridad efectúe las conductas siguientes:

- ✍ Emita, despidi, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de competencia federal conforme a lo previsto en la LGEEPA;
- ✍ Genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica, provenientes de fuentes emisoras de competencia federal, conforme a la LGEEPA, que ocasionen daños a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.
- ✍ A quien ocasione un riesgo a los recursos naturales a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente al efectuar las actividades enunciadas anteriormente.

Pero cuando las conductas referidas se llevan a cabo en un Área Natural Protegida, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años, y la pena económica hasta en mil días multa. Tal y como lo estipula el artículo cuatrocientos quince que a la letra dice:

*Artículo 415.- Se impondrá de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa a quien sin aplicar las medidas de prevención o seguridad:*

*I.- Emita, despida, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de competencia federal conforme a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; o*

*II.- Genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica, provenientes de fuentes emisoras de competencia federal, conforme al ordenamiento señalado en la fracción anterior, que ocasionen daños a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.*

*Las mismas penas se aplicarán a quien ilícitamente lleve a cabo las actividades descritas en las fracciones anteriores que ocasionen un riesgo a los recursos naturales a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.*

*En el caso de que las actividades a que se refiere el presente artículo se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años, y la pena económica hasta en mil días multa.*

Otras conductas tipificadas como delitos ambientales son las previstas en el artículo cuatrocientos dieciséis:

*Artículo 416.- Se impondrá de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe los recursos naturales a la flora a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.*

*Cuando se trate de aguas que se encuentren depositadas fluyan en o hacia un área natural protegida, la prisión se elevará hasta tres años más y la pena económica hasta mil días multa.*

Como podemos apreciar, si algunas de las conductas previstas en este artículo se efectuaran en un Área Natural Protegida, es un agravante que incrementa la pena de prisión con tres años más y la pena económica hasta mil días multa.

En el Capítulo Segundo, “De la Biodiversidad”, en el artículo cuatrocientos diecisiete se sanciona con uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien introduzca a territorio nacional, o trafique con los recursos forestales, la flora, la fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados que porten, padezcan o hayan padecido según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o propagación o el contagio a la flora a la fauna, a los recursos forestales o a los ecosistemas.

A su vez el artículo cuatrocientos dieciocho, estipula sanción privativa de libertad de seis meses hasta tres mil días multa cuando fuera de las zonas urbanas se:

- ✍ Desmonte o destruya la vegetación natural;
- ✍ Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles; o
- ✍ Cambie el uso del suelo forestal.

Cuando esas actividades afecten un Área Natural Protegida, la pena de prisión se incrementa hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa.

El artículo cuatrocientos diecinueve, ordena que se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien efectúe las siguientes actividades:

*Artículo 419. A quien ilícitamente transporte, comercialice, acopie, almacene o transporte madera en rollo, astillas, carbón vegetal, así como cualquier otro recurso forestal maderable, o tierra procedente de suelos forestales en cantidades superiores a cuatro metros cúbicos o, en su caso, a su equivalente en madera aserrada, se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa. La misma pena se aplicará aun cuando la cantidad sea inferior a cuatro metros cúbicos, si se trata de conductas reiteradas que alcancen en su conjunto esta cantidad.*

*La pena privativa de la libertad a la que se hace referencia en el párrafo anterior se incrementará hasta tres años más de prisión y la pena económica hasta en mil días multa, cuando los recursos forestales maderables provengan de un área natural protegida.*

También en éste artículo estipula una sanción adicional cuando los recursos forestales maderables provengan de un área natural protegida.

En el artículo cuatrocientos veinte, se establece una pena privativa de libertad de uno a nueve años y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa a quien de manera ilícita efectúe las siguientes actividades:

- ✍ Capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos; (fracción I)
- ✍ Capture transforme, acopie, transporte o dañe ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda; (fracción II)
- ✍ Realice actividades de caza, pesca o capture con un medio no permitido, algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres; (fracción III)
- ✍ Realice cualquier actividad con fines de tráfico, o capture, posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte; o (fracción IV )
- ✍ Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestre, terrestres o acuáticas, señaladas en la fracción anterior (fracción V).

Cuando las actividades descritas anteriormente se realicen en un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales, el mismo artículo estipula una pena adicional hasta de tres años más de prisión y hasta mil días multa adicionales.

El artículo cuatrocientos veinte Bis, impone pena de dos a diez años de prisión y trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:

- ✍ Dañe, desequie o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos; (fracción I)
- ✍ Dañe arrecifes; (fracción II)
- ✍ Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración; o (fracción III)
- ✍ Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe los elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o el ambiente. (fracción IV)

En el último párrafo del mismo artículo se dice que se aplicará una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en un Área Natural Protegida o la afecten, o el autor o partícipe de la provocación de un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe los elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o el ambiente, lo haga para obtener un lucro o beneficio económico.

El Capítulo Tercero, "De la bioseguridad", en su artículo cuatrocientos veinte Ter, regula los organismos genéticamente modificados, en los siguientes términos:

*Artículo 420 Ter. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días de multa, a quien en contravención a lo establecido en la normatividad aplicable, introduzca al país, o extraiga del mismo, comercie, transporte, almacene o libere al ambiente, algún organismo genéticamente modificado que altere o pueda alterar negativamente los componentes, estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales.*

*Para efectos de éste artículo, se entenderá como organismo genéticamente modificado, cualquier organismo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología, incluyendo los derivados de técnicas de ingeniería genética.*

En el Capítulo Cuarto, denominado Delitos contra la gestión ambiental, se tipifican conductas constitutivas de delitos que serán perseguibles por querrela de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de conformidad con el artículo cuatrocientos veinte Quater, en los siguientes términos:

*Artículo 420 QUATER. Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:*

*1.- Transporte o consienta, autorice u ordene que se transporte, cualquier residuo considerado como peligroso por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, y flamables, biológico-infecciosas o*

*radiactivas, a un destino para el que no se tenga autorización para recibirlo, almacenarlo, desecharlo o abandonarlo;*

*II. Asiente datos falsos en los registros, bitácoras o cualquier otro documento utilizado con el propósito de simular el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normatividad ambiental federal;*

*III. Destruya, altere u oculte información, registros, reportes o cualquier otro documento que se requiera mantener o archivar de conformidad a la normatividad ambiental federal;*

*IV. Prestando sus servicios como auditor técnico, especialista o perito o especialista en materia de impacto ambiental, forestal, en vida silvestre, pesca u otra materia ambiental, faltare a la verdad provocando que se cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente; o*

*V. No realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo ambiental que la autoridad administrativa o judicial le ordene o imponga.*

*Los delitos previstos en el presente capítulo se perseguirán por querrela de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.*

El Capítulo Quinto, “Disposiciones Comunes a los Delitos contra el Ambiente”. Además de lo establecido en los anteriores capítulos del Título Vigésimoquinto, en éste Capítulo establece las siguientes penas o medidas de seguridad:

*Artículo 421. Además de lo establecido en los anteriores capítulos del título vigésimo quinto, se impondrá alguna o algunas de las siguientes penas o medidas de seguridad:*

*I.- La realización de las acciones necesarias para establecer las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito;*

*II.- La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo;*

*III.- La reincorporación de los elementos naturales ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos, siempre y cuando su reincorporación no constituya un peligro al equilibrio ecológico o dificulte la reproducción o migración de especies de flora o fauna silvestre;*

*IV.- El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestre amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los Tratados y Convenciones internacionales de que México sea parte; o*

*V.- Inhabilitación, cuando el autor o partícipe del delito tenga la calidad de servidor público, hasta por un tiempo igual al que se le hubiera fijado como pena privativa de libertad, la cual deberá correr al momento en que el sentenciado haya cumplido con la prisión o ésta se hubiera tenido por cumplida.*

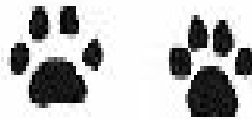
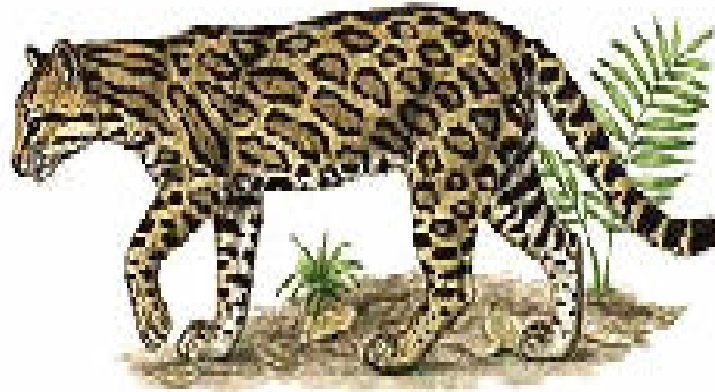
*Los trabajos a favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de éste ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o a la restauración de los recursos naturales.*

*Para los efectos a los que refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente o a las instituciones de educación superior*

*o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.*

*Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar al ministerio público o al juez, los dictámenes técnicos o periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la Comisión de los Delitos a que se refiere el presente Título.*

*Siempre que el procesado repare el daño voluntariamente sin que se haya resuelto dicha obligación por resolución administrativa, las punibilidades correspondientes a los delitos cometidos, serán las resultantes de disminuir en una mitad los parámetros mínimos y máximos contemplados en éste Título.*



### CAPITULO III

#### ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON FAUNA FÉLIDA.



#### 3.1 ANTECEDENTES DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

**E**n América Latina se ha realizado un enorme esfuerzo por mantener muestras representativas de sus ecosistemas naturales y de su biodiversidad, y se ha creado un sistema muy amplio de Áreas Naturales Protegidas que abarca alrededor de ochenta millones de hectáreas.<sup>1</sup>

En el caso particular de nuestro país, la protección de la biodiversidad es muy antigua, se remonta a las prácticas que tenían las culturas prehispánicas, y a la necesidad de los monarcas de emular el Tlalocan o lugar mítico donde estaba Tláloc y donde vivían los elegidos por este dios. El antecedente de la protección a la naturaleza, se da durante la época de Nezahualcóyotl, el soberano chichimeca

<sup>1</sup> García López Tania. Quien Contamina Paga. Principio Regulador del Derecho Ambiental. Editorial Porrúa, México, 2001, p. 124.

de Tezcoco, (hoy Texcoco), quien se dio a la tarea de construir jardines en su reino, limitó la obtención de leña, reguló la cacería en los bosques o jardines, sancionando a los infractores con pena de muerte. En mil cuatrocientos veintiocho, Nezahualcóyotl cercó el Bosque de Chapultepec, enriqueció la flora, y plantó los milenarios ahuehuetes e implantó una rica fauna iniciando su añejo carácter de área con protección.<sup>2</sup>

En el año de mil cuatrocientos cincuenta, el soberano del imperio azteca Moctezuma Ilhuicamina, fundó el jardín de Oaxtepec, Morelos, y tomó a su cargo el bosque de Chapultepec en mil cuatrocientos sesenta y cinco, para conmemorar ese hecho ordenó labrar su retrato y el de su hermano Tlacaelel en las rocas del cerro; también mandaron labrar su retrato los Monarcas Ahuízotl y Moctezuma Xocoyotzin, cuando asumieron el cuidado de este bosque. Moctezuma Xocoyotzin, estableció jardines en el volcán Popocatepetl, y Atlixco, Puebla y conservó el de Oaxtepec, Morelos; la necesidad de los creadores de los jardines de obtener plantas exquisitas y raras, los llevaba incluso, a guerras. Dato importante, es que a la llegada de Hernán Cortes, el jardín ya tenía más de setenta y cinco años de funcionar como área protegida.<sup>3</sup>

El equilibrio existente entre las actividades humanas y la protección a la naturaleza se perturbó a la llegada de los españoles y su asentamiento en Tenochtitlan, alteraron los bosques saqueando madera para satisfacer todas sus necesidades, e introdujeron ganado del antiguo continente, e inició la deforestación al quemar año con año los arbolados para establecer praderas y pastizales. A la llegada del primer Virrey de la Nueva España, Don Antonio de Mendoza en mil quinientos treinta y cinco, se asienta la primera constancia colonial de reglamentación del uso de los bosques, reguló el corte de la leña y la fabricación del carbón, por ser perjudicial a los bosques; gracias a ello, ahora podemos apreciar árboles milenarios en el Bosque de Chapultepec, ya que su destrucción por actividades furtivas fue prohibida por medio de una cédula virreinal cerca de mil quinientos treinta y seis. En el año mil ochocientos tres, el gobierno español promulgó ordenanzas para el gobierno de los montes y arbolado; ordenanzas que se adoptaron en la Nueva España, para el manejo y protección de los bosques. Posteriormente, algunos hacendados ricos fueron dotados de Títulos nobiliarios, lo que les otorgó el control de los terrenos a su nombre y pudieron destinar el uso de sus predios, según sus deseos; uno de ellos, fue Pedro Romero de Terreros, conde de Regla y empresario minero español, rico hacendado del Virreinato de la Nueva España, se le concedió en mil setecientos cuarenta y tres, la explotación de las minas del Real del Monte (en la actualidad, en el Municipio de Mineral del Monte, estado de Hidalgo), seleccionó dos predios para proteger los acuíferos que se aprovechaban para la fuerza motriz de los beneficios mineros de Real del Monte y Atotonilco el Chico, llamándolos Bosques Vedados, éstos terrenos fueron expropiados a favor de los gobiernos estatales al independizarse el país.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> INE. SEMARNAP. Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000., México, 2000, p. 12.

<sup>3</sup> Idem. Nota 31.

<sup>4</sup> Idem. Nota 31.



Pese a los antecedentes mencionados, el antecedente oficial de las áreas naturales protegidas data de mil ochocientos setenta y seis, cuando el entonces presidente de la República Sebastián Lerdo de Tejada, ordenó la expropiación por causa de utilidad pública, de el “Desierto de los Leones”, en el Distrito Federal, y la declaró Reserva Nacional Forestal, con el objetivo de proteger los manantiales que desde entonces suministraban agua a la Ciudad de México; ésta misma zona posteriormente fue decretada como la primer Área Natural Protegida de nuestro país el día quince de noviembre de mil novecientos diecisiete, por decreto presidencial del expresidente Venustiano Carranza (1915-1920), con una superficie de mil ochocientos sesenta y seis hectáreas.<sup>5</sup>

Durante el gobierno del General Lázaro Cárdenas del Río (1935-1940), se reactivó la creación de ANP, mismas que quedaron a cargo del Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca, recién creado en el año de mil novecientos treinta y cinco. Las áreas fueron creadas con fundamento en la ley Forestal de mil novecientos veintiséis, y son las siguientes: se creó en mil novecientos treinta y cinco el Parque Nacional “Iztaccíhuatl-Popocatepetl”, con una superficie territorial de veinticinco mil seiscientos setenta y nueve hectáreas. En mil novecientos treinta y seis se crean los Parques Nacionales siguientes: “Nevado de Toluca” con cuarenta y seis mil setecientos ochenta y cuatro hectáreas, “Grutas de Cacahuamilpa” con mil seiscientos hectáreas; la Reserva Forestal Nacional “Sierra de Ajos, Buenos Aires y la Púrica” conformada por ciento ochenta y cuatro mil setecientos setenta y cuatro hectáreas; Los Parques Nacionales “Cerro de Garnica” de novecientos sesenta y ocho hectáreas; “Cumbres del Ajusco”, de novecientos veinte hectáreas, “Los Mármoles” con una superficie de veintitrés mil ciento cincuenta hectáreas; “El Potosí” con una superficie de dos mil hectáreas; “Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla” compuesta de mil quinientas ochenta hectáreas; “Fuentes Brotantes de Tlalpan” integrada por ciento veintinueve hectáreas; “Gogorrón” integrada por veinticinco mil hectáreas; “Volcán Nevado de Colima” con veintidós mil doscientas hectáreas; “Alejandro de Humboldt” con una superficie de mil ochenta hectáreas; “Lagunas de Zempoala” compuesta de cuatro mil seiscientos sesenta y nueve hectáreas. En el año de mil novecientos treinta y siete, se crearon los Parques nacionales siguientes: “Cerro de las Campanas” integrada por cincuenta y ocho hectáreas; “Cofre de Perote” con una superficie de once mil setecientos hectáreas; “Pico de Orizaba” con un territorio de diecinueve mil setecientos cincuenta hectáreas; “El Tepozteco” con un territorio de veinticuatro mil hectáreas; “El Tepeyac” con una superficie de mil quinientas hectáreas; “Barranca de Chapultepec” con superficie de cincuenta hectáreas; “Zoquiapan y Anexas” con superficie de diecinueve mil cuatrocientos dieciocho; “Lagunas de Chacahua” con catorce mil ciento ochenta y siete hectáreas; La Reserva Científica denominada “Cajón del Diablo” compuesta por catorce mil setecientos hectáreas; “Molino de Flores” integrada por cuarenta y nueve hectáreas; “Xicoténcatl” con seiscientos ochenta hectáreas; “Benito Juárez” con un territorio de dos mil setecientos treinta y siete hectáreas. En mil novecientos treinta y ocho, se crearon los siguientes Parques Nacionales: “Barranca de Cupatitzio”

---

<sup>5</sup> Melo Gallegos, Carlos. Áreas naturales protegidas de México en el siglo XX. Editorial UNAM., México, 2002, pp. 28, 29 y 34

integrada por trescientas sesenta y dos hectáreas; “Los Remedios” con cuatrocientas hectáreas; “Cañón del Río Blanco” con una superficie de cincuenta y cinco mil seiscientos noventa hectáreas; “Cerro de la estrella” compuesta por mil cien hectáreas; “El Sabinal” compuesta por solo ocho hectáreas; “Lomas de Padierna” integrada por seiscientos setenta hectáreas; el Parque nacional “Histórico Coyoacán” con una superficie de quinientas ochenta y cuatro hectáreas; “Malinche” integrada por cuarenta y cinco mil setecientos once hectáreas. En mil novecientos treinta y nueve, se crearon los parques nacionales “Insurgente José María Morelos” con un total de cuatro mil trescientos veinticinco hectáreas; “Sacramento” compuesta por cuarenta y cinco hectáreas; “Cumbres de Majalca” con superficie de cuatro mil setecientos setenta y dos hectáreas; “Cumbres de Monterrey” conformada por doscientas cuarenta y seis mil quinientas hectáreas. En mil novecientos cuarenta se crearon los Parques Nacionales denominados “Lago de Camécuaro” integrado por nueve hectáreas; “Balneario de Novillos” de cuarenta y dos hectáreas; “Pico de Tancítaro” conformada por veintitrés mil ciento cincuenta y cuatro hectáreas; “Bosencheve” con una superficie de catorce mil ocho hectáreas. En materia de protección ambiental es importante mencionar que durante éste periodo se creó la Secretaría de Agricultura y Fomento, y su Oficina de Bosques Nacionales y Particulares, siendo ésta última dependencia la que se responsabilizó de la administración de los parques creados.<sup>6</sup>

En los siguientes sexenios, la creación y establecimiento de áreas naturales protegidas fue en declive; en el mandato constitucional del expresidente General Manuel Ávila Camacho (1941-1946), con fundamento en la Ley Forestal de mil novecientos cuarenta y dos, únicamente se creó el Parque Nacional “Desierto del Carmen” con una superficie de quinientas veintinueve hectáreas.<sup>7</sup>

Durante el sexenio del licenciado Miguel Alemán Valdés (1947-1952), con fundamento en la Ley Forestal de mil novecientos cuarenta y siete, solo se crearon en mil novecientos cuarenta y siete el Parque Nacional “Sierra de San Pedro Mártir” con una superficie de sesenta y tres mil hectáreas; en mil novecientos cincuenta y dos se establecieron los Parques nacionales “Rayón” integrada por veinticinco hectáreas y el de “Molino de Belem” con una superficie de diecisiete hectáreas; y el último que fue declarado el dieciséis de diciembre de mil novecientos cincuenta y nueve, denominado “Lagunas de Montebello” con un total de seis mil veintidós hectáreas.<sup>8</sup>

Durante el mandato del expresidente Adolfo Ruiz Cortines (1953-1958), no se creó ningún área, su gobierno se enfocó exclusivamente al manejo de las áreas establecidas por los gobiernos anteriores. Fue hasta el siguiente sexenio, estando como titular del Poder Ejecutivo Federal el expresidente Adolfo López Mateos (1959-1964), cuando en mil novecientos sesenta y uno, se creó con fundamento en la Ley Forestal de mil novecientos sesenta la Zona de reserva natural y aves Marinas “Isla Contoy”, compuesta por ciento setenta y seis hectáreas; en mil novecientos sesenta y dos se creó el Parque Nacional “Constitución de mil

---

<sup>6</sup> Cfr., Melo, *op.cit.,supra*, nota 30, pp. 29, 30, 34 y 35.

<sup>7</sup> *Idem*, nota 30, pp. 30 y 35.

<sup>8</sup> *Idem*, nota 30, pp. 30 y 35.

ochocientos cincuenta y siete”, con una superficie de cinco mil nueve hectáreas; asimismo en el año de mil novecientos sesenta y tres se crea la Zona de Reserva natural y aves Marinas “Isla Tiburón” integrada por ciento veinte mil ochocientos hectáreas; para el año de mil novecientos sesenta y cuatro se crea el Parque Nacional General “Juan N. Álvarez” formada por quinientas veintiocho hectáreas y por último se creó la Zona de Reserva natural y aves Marinas “Isla Rasa”, integrada por seis hectáreas.<sup>9</sup>

Los gobiernos de Gustavo Díaz Ordaz y Luis Echeverría Álvarez, no crearon ningún área natural protegida. Fue hasta el sexenio del expresidente José López Portillo (1977-1982), que se impulso nuevamente la creación de áreas naturales protegidas, ello con fundamento en la Ley Forestal de mil novecientos sesenta y su reglamento. En mil novecientos setenta y ocho se creó la Reserva de la Biosfera “Montes Azules”, integrada por trescientas treinta y un mil doscientas hectáreas; y se creó la Zona de reserva de aves, aves marinas y fauna silvestre “Islas del Golfo de California”, con una superficie de ciento cincuenta mil hectáreas. En mil novecientos setenta y nueve se crearon dos Zonas de recursos faunísticos “Ría Lagartos” compuesta por cuarenta y siete mil ochocientos cuarenta hectáreas y “Ría Celestún”, integrada por cincuenta y nueve mil ciento treinta hectáreas. En mil novecientos ochenta se crearon las Zonas de protección forestal y recursos de fauna silvestre “La Primavera”, con una superficie de treinta mil quinientas hectáreas, y “Cascadas de Agua Azul”, integrada por dos mil quinientas ochenta hectáreas. Los Parques Nacionales “El Veladero” integrada por tres mil ciento sesenta hectáreas; “Isla Isabel” de ciento noventa y cuatro hectáreas y el “Cañón del Sumidero” compuesta por veintiún mil setecientas ochenta y nueve hectáreas. En mil novecientos ochenta y uno se crearon los Parques Nacionales de “Cascada de Bassaseachic” con un total de cinco mil ochocientos tres hectáreas; “Tulum” integrada por seiscientos sesenta y cuatro hectáreas; “Tula” con una superficie de noventa y nueve hectáreas; “Palenque” con un territorio de mil setecientas setenta y dos hectáreas. En mil novecientos ochenta y dos, se crearon los parques nacionales “El Chico” con un total de dos mil setecientas treinta y nueve hectáreas; y el “Cimatario” compuesto por dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho hectáreas; y las Zonas de protección Forestal y recursos de Fauna silvestre “Sierra de Quila” con una superficie de quince mil ciento noventa y dos hectáreas; “El Ocote” con un total de cuarenta y ocho mil ciento cuarenta hectáreas. Lo importante en este sexenio es que se establecieron las dos primeras reservas de la Biosfera mexicanas.<sup>10</sup>

En el periodo de Miguel de la Madrid Hurtado (1983-1988), con fundamento en la Ley Forestal de mil novecientos ochenta y seis, se creó en mil novecientos ochenta y seis la Reserva de la Biosfera “Sian Ka’an” con un total de quinientas veintiocho mil hectáreas; en el siguiente año se creó la Zona de Recursos Faunísticos “Mariposa Monarca” con una superficie de dieciséis mil ciento diez hectáreas y la Reserva de la biosfera “Sierra de Manantlán” compuesta por ciento treinta y nueve mil quinientos setenta y siete hectáreas, asimismo se creó el Parque Nacional “Dzilbilchaltún” con una superficie de quinientas treinta y nueve

<sup>9</sup> Idem, nota 30, pp. 30 y 35.

<sup>10</sup> Idem, nota 30, pp. 31 y 35.

hectáreas. En el año de mil novecientos ochenta y ocho, con fundamento en la primer Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente expedida el veintiocho de enero de mil novecientos ochenta y ocho, se creó la Reserva de la Biosfera “El Vizcaíno” integrada por dos millones quinientas cuarenta y seis mil setecientas noventa hectáreas; el Área de Protección de Flora y Fauna denominado “Corredor Biológico Chichinautzin”, formada por un total de treinta y siete mil trescientas dos hectáreas. Un suceso importante en éste periodo sexenal fue la incorporación de criterios ecológicos-ambientales a los planes y programas de gobierno, mismos que dieron origen a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), aunado a otra novedad como fue la creación en mil novecientos ochenta y ocho del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), que fue establecido con fundamento en la primer Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.<sup>11</sup>

Estando como presidente de la República Carlos Salinas de Gortari (1989-1994), el establecimiento de áreas naturales protegidas tuvo un gran impulso, y partió con base en la LGEEPA de mil novecientos ochenta y ocho; en mil novecientos ochenta y nueve se creó en la Reserva de la “Biosfera de Calakmul” con una superficie de setecientas veintitrés mil ciento ochenta y cinco hectáreas; en mil novecientos noventa se estableció la Reserva de la biosfera “El Triunfo” con un área de ciento diecinueve mil ciento setenta y siete hectáreas; en el siguiente año se creó el Monumento Natural “Cerro de la Silla” conformada por seis mil cuarenta y cinco hectáreas; asimismo se estableció el Área natural de Flora y Fauna “Chan-Kin”, integrada por doce mil ciento ochenta y cinco hectáreas; y, la Reserva de la Biosfera “Pantanos de Centla” con un total de trescientas dos mil setecientas siete hectáreas. En mil novecientos noventa y dos se creó el Monumento natural “Bonampak” compuesta por cuatro mil trescientas cincuenta y siete hectáreas; la reserva de la biosfera “Lacan-Tún” con una superficie de sesenta y un mil ochocientos setenta y cuatro hectáreas; el Monumento Natural “Yaxchilán” conformada por dos mil seiscientas veintiún hectáreas. En el siguiente año se creó el Parque Nacional denominado “Sistema Arrecifal Veracruzano” compuesta por cincuenta y dos mil doscientas treinta y nueve hectáreas, y se establecieron las Reservas de la Biosfera denominadas “El Pinacate y Gran Desierto de Altar” integrada por setecientas catorce mil quinientas cincuenta y seis hectáreas; y “Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado” con una superficie de novecientas treinta y cuatro mil setecientas cincuenta y seis hectáreas; y “Chamela-Cuixmala” con trece mil ciento cuarenta y dos hectáreas. En mil novecientos noventa y cuatro se creó la Reserva de la Biosfera “Archipiélago de Revillagigedo” con una superficie de seiscientas treinta y seis mil seiscientas ochenta y cinco hectáreas; el Parque Nacional “Arrecife Alacranes” integrada por trescientos treinta y tres mil setecientas sesenta y ocho hectáreas; se estableció el Área de Protección de Flora y Fauna “Laguna de Términos” con un total de setecientas cinco mil dieciséis hectáreas; y se establecieron las Reservas de la Biosfera “Sierra de la Laguna” con un territorio de ciento doce mil cuatrocientas treinta y siete hectáreas y la “Sierra de Abra-Tanchipa” compuesta por veintiún mil cuatrocientas sesenta y cuatro hectáreas; así como las Áreas de Protección de

---

<sup>11</sup> Cfr., Melo, *op.cit.supra*, nota 30, pp. 31 y 36.

Flora y Fauna “Yum Balam” con un total de ciento cincuenta y cuatro mil cincuenta y dos hectáreas; “Cañón de Santa Elena” con un territorio de doscientas setenta y siete mil doscientas nueve hectáreas; “Cuatrociénegas” integrada por ochenta y cuatro mil trescientas cuarenta y siete hectáreas; “Maderas del Carmen” con una superficie de doscientas ocho mil trescientas ochenta y un hectáreas; y “Uaymil” con un área de ochenta y nueve mil ciento dieciocho hectáreas. En éste período gubernamental hubieron acontecimientos importantes, por ejemplo, en mil novecientos noventa y uno la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología fue reemplazada por la Secretaría de Desarrollo social (SEDESOL); en mil novecientos noventa y dos se creó el Instituto Nacional de Ecología (INE), y en su interior se crea la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales, misma que fue la encargada de la administración del SINAP.<sup>12</sup>

Estando como presidente constitucional el Doctor Ernesto Zedillo Ponce de León (1995-2000), la creación de Áreas Naturales Protegidas se llevó a cabo con base en la primer Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de mil novecientos ochenta y ocho y en la de mil novecientos noventa y seis. Las fundamentadas en la primera LGEEPA fueron las decretadas en mil novecientos noventa y cinco, y son las Reservas de la Biosfera “La Encrucijada” compuesta por ciento cuarenta y cuatro mil ochocientos sesenta y ocho y “La Sepultura” integrada por ciento sesenta y siete mil trescientas diez hectáreas; asimismo se estableció el Parque Nacional de “Cabo Pulmo” con un área de siete mil ciento once hectáreas. En mil novecientos noventa y seis se crearon los Parques Nacionales denominados “Arrecifes de Cozumel” con un área de once mil novecientos ochenta y ocho hectáreas y “Bahía de Loreto” con una superficie de doscientas seis mil quinientas ochenta y un hectáreas; también se creó la Reserva de la Biosfera “Banco Chinchorro” con un territorio de ciento cuarenta y cuatro mil trescientas sesenta hectáreas; asimismo se estableció el Área de Protección de Flora y Fauna “Sierra Álamos-Río Cuchujaqui” integrada por noventa y dos mil ochocientos noventa hectáreas. En mil novecientos noventa y siete se creó la Reserva de la Biosfera “Sierra Gorda” con un total de trescientas ochenta y tres mil quinientas sesenta y siete hectáreas. En el siguiente año, se creó la Reserva de la Biosfera “Arrecife de Sian-Ka’an” integrada por treinta y cuatro mil novecientas veintisiete hectáreas; se crearon los Parques Nacionales “Arrecife de Puerto Morelos” con un área de nueve mil sesenta y siete hectáreas y “Huatulco” con una superficie de once mil ochocientos noventa hectáreas; la Reserva de la Biosfera de “Tehuacán-Cuicatlán” conformada por cuatrocientas noventa mil ciento ochenta y seis hectáreas; se estableció el Área de Protección de Fauna y Flora “Metzabok” compuesta de tres mil trescientas sesenta y ocho hectáreas. Las áreas naturales que fueron establecidas con fundamento en la nueva Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de mil novecientos noventa y seis son: el Área de protección de flora y fauna “Naha” con una superficie de tres mil ochocientos cuarenta y siete hectáreas; asimismo se estableció la Reserva de la Biosfera “Los Tuxtlas” integrada por ciento cincuenta y cinco mil ciento veintidós hectáreas. En mil novecientos noventa y nueve se creó el Monumento Natural de

---

<sup>12</sup> Idem, nota 30, pp. 31, 32 y 36.

“Yagul” compuesta por mil setenta y seis hectáreas; y se crearon las Reservas de la Biosfera “Sierra de Huautla” con un área de cincuenta y nueve mil treinta hectáreas y “Los Petenes” con un territorio de doscientos ochenta y dos mil ochocientas cincuenta y siete hectáreas; también se estableció el Parque Nacional “Arrecifes de Xcalak” integrada por diecisiete mil novecientas setenta y dos hectáreas; y las Reservas de la Biosfera “Barranca de Metztitlán” e “Islas Mariás” compuestas por ciento cuarenta mil hectáreas; el Área de Protección de Flora y Fauna “Punta Laguna” con un área de cinco mil trescientas sesenta y siete hectáreas; la Reserva de la Biosfera “Ría Celestún” con un territorio de cincuenta y nueve mil ciento treinta hectáreas; y por último el Parque Nacional “Sierra de Órganos” con una superficie de ciento veinticuatro hectáreas. En éste sexenio se introdujo a la política ambiental el concepto “sustentabilidad”, de manera paralela a la protección y restauración ecológicas, y se crea la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), a la que continuó perteneciendo el Instituto Nacional de Ecología.<sup>13</sup>

Es importante mencionar que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de mil novecientos ochenta y ocho en comparación con la LGEEPA reformada en mil novecientos noventa y seis, protegen áreas silvestres con diferentes categorías de manejo. Diferencias detalladas en el cuadro siguiente:<sup>14</sup>

<i>LGEPA 1988</i>	<i>LGEPA 1996</i>
<i>Reservas de la Biosfera</i>	<i>Reservas de la Biosfera</i>
<i>Reservas Especiales de la Biosfera</i>	<i>Se derogó</i>
<i>Parques Nacionales</i>	<i>Parques Nacionales</i>
<i>Monumentos Naturales</i>	<i>Monumentos Naturales</i>
<i>Parques Marinos Nacionales</i>	<i>Se derogó</i>
<i>Áreas de Protección de Recursos Naturales</i>	<i>Áreas de Protección de Recursos Naturales</i>
<i>Áreas de Protección de Flora y Fauna Acuáticas</i>	<i>Áreas de Protección de Flora y Fauna Acuáticas</i>
	<i>Santuarios</i>
<i>Parques Urbanos</i>	<i>Parques y Reservas Estatales</i>
<i>Zonas Sujetas a Conservación Ecológica</i>	<i>Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población</i>

Esta reforma dio inicio a un proceso de recategorización de las áreas protegidas de acuerdo a lo establecido en la nueva Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

### 3.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LOS FÉLIDOS EN MÉXICO.

<sup>13</sup> *Idem*, nota 30, pp. 32, 36 y 37.

<sup>14</sup> Información consultada en la LGEEPA vigente y en INE. SEMARNAP. Op cit., supra, nota 30, p. 28.

Los felinos han tenido gran importancia en la Cosmogonía de las culturas prehispánicas, han sido parte de sus teorías míticas y religiosas para explicarse la creación del mundo, rodeados de leyendas y mitos, venerados y respetados.

Los dioses mesoamericanos, generalmente estaban ordenados en series que presidían especialmente los periodos sucesivos del calendario que representaban las diferentes secciones en que se dividía el universo; así unían el tiempo y el espacio. Los dioses tenían excepcional importancia en el calendario adivinatorio de doscientos sesenta días: el Tonalpohualli, cuya influencia en el destino del individuo se analizaba cuidadosamente cuando el sacerdote trataba de determinar lo basado en el nacimiento; la jerarquía de los dioses se formaba mediante el empleo de números rituales: el dos, que representa el principio de la dualidad, el cuatro y cinco, derivan directamente de los puntos cardinales.<sup>15</sup>

Una de las principales culturas en donde los felinos tuvieron gran importancia, es la Azteca, quienes fueron un pueblo de origen nahua, de carácter nómada, guerrero, que sucedió y venció a otros pueblos de ese mismo origen, como los Chichimecas, los Toltecas y los Tepanecas, algunas versiones señalan que el nombre de "azteca" proviene de un lugar mítico, situado posiblemente al norte del país, llamado Aztlán; más tarde éste pueblo se autodenominó "mexica" y fueron los fundadores de la ciudad de Tenochtitlán, cuyo nombre significa "lugar de las garzas"; sus guerreros más importantes eran los caballeros Jaguar, su vestimenta consistía en capas, tocados y mascararas hechas de plumas y piel de jaguar, su título era "Tlacochohcalcatl", es decir, jefe de casa de armas. A su vez, los emperadores aztecas, utilizaban insignias hechas de piel de Jaguares; tenían también el privilegio exclusivo de utilizar capas, y ataviar sus tronos con tapetes y cojines hechos de piel de jaguar, todo como símbolo de autoridad.

En el aspecto religioso, el felino de mayor importancia en su cosmogonía fue el jaguar, denominado "Ocelotl", creían que el jaguar fue el disfraz de Tezcatlipoca (caracterizado en los códices por un espejo humeante colocado en la sien, y otro que sustituye al pie que le arrancó el monstruo de la tierra), el dios responsable de guiar a Quetzalcóatl la serpiente emplumada quien enseñó e introdujo la práctica de los sacrificios humanos. Los sacrificios nacen en virtud de la concepción azteca de que el mundo y el hombre han sido creados varias veces, y que a una creación ha seguido siempre un cataclismo que ha puesto fin a la vida de la humanidad, de acuerdo con uno de los mitos, la última vez que el hombre fue creado, Quetzalcóatl, bajó al mundo de los muertos para recoger los huesos de las generaciones pasadas y los regó con su propia sangre, creando así la nueva humanidad; por este acontecimiento, sostenían que el hombre había sido creado por el sacrificio de los dioses y que se les debía corresponder ofreciéndoles su propia sangre, porque según ellos, los dioses necesitaban que se les alimentara con la sustancia mágica, la vida, que se encuentra en la sangre y en el corazón humano.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Serie centro de investigaciones antropológicas de México. Esplendor del México antiguo. Tomo I, Editorial del Valle de México S. A. de C.V., 1988, pp. 161 y 162.

<sup>16</sup> Caso Alfonso: El pueblo del sol, figuras de Miguel Covarrubias. Editorial de Fondo de Cultura Económica, México, 1976, p. 125.

En la cosmogonía azteca, existían cuatro mundos, unidos a los elementos: tierra, viento, fuego y agua. Dentro de toda esta concepción al primer sol se le asociaba con el nombre del Jaguar, el dios de la noche y se le llamaba Nahui-Ocelotl (Cuatro-Ocelote o Jaguar), porque el mundo, habitado por gigantes, había sido destruido, después de tres veces cincuenta y dos años, por los jaguares, que los aztecas consideraban nahualli o máscara zoomorfa del dios Tezcatlipoca. El segundo sol, Nahui-Ehécatl (Cuatro-Viento), desapareció después de siete veces cincuenta y dos años al desatarse un gran huracán, manifestación de Quetzalcóatl, que transformó a los sobrevivientes en monos. El tercer sol, Nahui-Quiahuitl (Cuatro-Lluvia de fuego), desapareció al cabo de seis veces cincuenta y dos años, al caer una lluvia de fuego forma en que se manifestó Tláloc, dios de la lluvia y señor del rayo, de largos dientes y ojos enormes, en éste sol, los habitantes de la tierra todos eran niños, y los sobrevivientes se transformaron en pájaros. El cuarto sol, Nahui-Atl (Cuatro-Agua), acabó con un terrible diluvio, después de tres veces cincuenta y dos años, al que sólo sobrevivieron un hombre y una mujer, que se refugiaron bajo un enorme ahuehuete. Cada uno de estos soles corresponde a un punto cardinal: Norte, Oeste, Sur y Este, respectivamente. El sol actual es el quinto, y lo llamaron Nahui-Ollín (Cuatro-Movimiento), porque está destinado a desaparecer por la fuerza de un movimiento o temblor de tierra, momento en el que aparecerán los monstruos del Oeste llamados Tzitzimime, con apariencia de esqueletos, y que matarán a toda la gente. Como ya mencionamos, se creía que Quetzalcóatl, creó a la humanidad actual, éste último sol se sitúa en el centro, quinto punto cardinal y se atribuye a Huehuetéotl, dios del fuego, porque el fuego del hogar se encuentra en el centro de la casa.

La importancia del Nahui Ocelotl (cuatro jaguar), fue plasmada en la superficie del Calendario Azteca, en círculos concéntricos que de interior a exterior parece representar en el centro el rostro de Tonatiuh (el Dios del Sol, alrededor de éste dios se ve esculpida en grandes dimensiones la fecha cuatro temblor, día en que ha de terminar el sol actual por terremotos, y en los rectángulos del signo temblor están esculpidas las fechas en las que perecieron los soles anteriores: cuatro “tigre”; cuatro “viento”, representados por la cabeza del dios Ehécatl-Quetzalcóatl; cuatro “lluvia”, representado por la cabeza de Tláloc, cuatro “agua”, representado por una vasija con agua, de la que sale el busto de la diosa Chalchiutlicue.<sup>17</sup>); con adornos de jade y cuchillo de sacrificio en la boca; enmarcando el rostro del Sol está del símbolo Ollín (movimiento), en donde cuatro secciones cuadradas simbolizan las encarnaciones de la divinidad y las cuatro edades anteriores del mundo, que en conjunto con las garras, el rostro central y los rayos conforman el símbolo del quinto Sol, el Sol del hombre nahua (Nahui-Ollín) nacido en Teotihuacan, en seguida se encuentra el círculo de los veinte días, que se corresponde con la representación de un mes (el calendario náhuatl constaba de dieciocho meses, de veinte días cada uno, lo que suma trescientos sesenta días, más cinco días Nemontemi o días funestos, aciagos, durante los cuales no se trabajaba), dando un total de trescientos sesenta y cinco días del año solar o Tonalpohualli. El círculo que rodea estas representaciones contiene los signos de los días, principian en la parte superior con la cabeza del lagarto

<sup>17</sup> Cfr., Caso, *op.cit.*, *supra*, nota 40, pp. 47 a 49.



Cipactli, y terminan junto con la representación de flor Xóchitl; las bandas con dibujos de rayos solares y de jade o turquesa, representan al Sol Xiuhpiltontli, el niño turquesa, las dos bandas exteriores son dos dragones de fuego que llevan al sol por el cielo, y entre sus fauces se ven los rostros de las deidades a las que sirven de disfraz.<sup>18</sup>

A mayor abundamiento, la palabra Ocelotl, cuyo significado es “tigre o jaguar”, la podemos hallar en todos los calendarios nahuas; con el término de “fiera, gato montés, tigre, etcétera”, encontramos a los felinos en la cultura Otomí, Mixteca, Zapoteca, Mixe; bajo la denominación “hechicero” los encontramos entre los Matlatzincas y los Mayas; los Quichés de Chichicaztenango, lo traducen como “dioses de las montañas”. Alfonso Caso sostiene que la forma más importante del Ocelotl nahua es el “Tepeyolohtli, el corazón del monte”, significa que se concebía al Jaguar como el rey de las montañas, las cuevas y la noche.<sup>19</sup>

En la cultura Teotihuacana los felinos también fueron importantes, la expresión pictórica de esta cultura nos dan testimonio de sacerdotes o guerreros teotihuacanos que llevaban por atuendo en una mano un escudo y en la otra una sonaja o una maza, el cuerpo del tigre, el escudo y dos adornos colgantes por ambos lados de la cabeza, decorados con unas cintas entrelazadas. Incluso, en otras pinturas el cuerpo del tigre aparece cubierto con entrelaces, como motivo principal de un muro; esta imagen representa un glifo, correspondiente al día del Tonalpohualli llamado ocho tigre. Alfonso Caso hace hincapié en que el ocho tigre es el nombre calendárico del dios azteca llamado “Tepeyolohtli corazón del monte” que era el dios de las cavernas y del eco, y que era representado como un tigre.<sup>20</sup>

### 3.3 CONCEPTO DOCTRINAL Y LEGAL DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA.

Carla D. Aceves Ávila, para exponer su concepto de la figura en estudio, nos remite al previsto en el Convenio sobre Diversidad Biológica en donde se establece el concepto de Área Natural Protegida, en los siguientes términos: “área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada con el fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”.<sup>21</sup>

Asimismo, la Unión Mundial para la Naturaleza (The World Conservation Union, WCPA por sus siglas en inglés), conceptúa a las Áreas Naturales Protegidas de la siguiente manera: “es un área geográfica de tierra y/o marina, específicamente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y de recursos naturales y los recursos culturales asociados con ésta, y manejada a través de medios jurídicos o de otra especie, que resulten efectivos”.<sup>22</sup>

El Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, mil novecientos noventa y cinco, a dos mil, especifica que las multicitadas áreas,

<sup>18</sup> Idem, nota 40, p. 49

<sup>19</sup> Caso, Alfonso. Los calendarios prehispánicos. UNAM, México, 1967, p. 12

<sup>20</sup> Idem, nota 43, pp.155 y 156.

<sup>21</sup> Cfr., Aceves, op.cit., supra, nota 4, p. 198.

<sup>22</sup> Idem, nota 45, p. 198.

constituyen “espacios del territorio nacional, terrestre o acuático, representativos de los diferentes ecosistemas y su biodiversidad, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el ser humano y que están sujetos a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo”.<sup>23</sup>

El autor Raúl Brañes Ballesteros, expresa que las áreas naturales protegidas son el principal instrumento para conservar la diversidad biológica, y que su concepto, se remonta a la idea de Reserva de la Biosfera, desarrollada mediante el programa denominado “El hombre y la biosfera” de la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO, United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, organismo integrado en la Organización de las Naciones Unidas, creado en 1946); idea consistente en que:

*“Las reservas de la Biosfera pretenden combinar la conservación de la naturaleza, la investigación científica, la vigilancia, la educación ambiental y la participación de la población local. La pretensión original fue la de crear un conjunto de áreas enlazadas mediante un sistema internacional coordinado (MAB, 1974). Éste concepto tiene su origen sobre todo a partir de las experiencias de protección de áreas en países no industrializados, en donde no han funcionado los esquemas tradicionales de parques nacionales [...] La opción propuesta por las reservas de la biosfera es que las áreas protegidas se integren a la problemática local y se abran al hombre, en vez de encerrarse tras sus muros. Las reservas de la biosfera intentan proteger muestras representativas de los ecosistemas naturales del orbe, pero también abarcan zonas ya alteradas por diferentes usos humanos, lo que permite estudiar y monitorear la interacción del hombre con su medio. La conservación se concibe como usar bien y no como prohibir el uso”.*<sup>24</sup>

Brañes Ballesteros argumenta que en esta idea es la que se basa la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, al definir a las Áreas Naturales Protegidas.

La definición legal, la hallamos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en la **fracción segunda del artículo tercero**, en donde dispone que por área natural protegida, se debe de entender lo siguiente:

*ARTICULO 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

*II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;*

En relación a éste artículo, en el Título segundo, capítulo primero del mismo ordenamiento legal, correspondiente a las Disposiciones Generales para las Áreas Naturales Protegidas, en el párrafo primero del **artículo cuarenta y cuatro**, ordena:

<sup>23</sup> Cfr. INE. SEMARNAP. *Op.cit.*, *supra*, nota 30, p.19

<sup>24</sup> Cfr. Brañes, *op.cit.*, *supra*, nota 7, pp. 330 a 331.

*Artículo 44.(primer párrafo) Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alteradas por la actividad del ser humano, o que requieren ser preservadas y restauradas, quedarán sujetas al régimen previsto en esta ley y los demás ordenamientos aplicables.*

### 3.3.1 BIEN JURÍDICO TUTELADO.

El bien jurídico tutelado por las Áreas Naturales Protegidas, es la conservación, protección, cuidado, manejo, mantenimiento y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, y el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de la variedad de la vida en nuestro planeta.

El bien jurídico de las Áreas Naturales Protegidas es protegido mediante el objeto legal que persiguen, mismo que de conformidad con el artículo **cuarenta y cinco** de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, es:

*Artículo 45.- El establecimiento de áreas naturales protegidas, tiene por objeto:*

*I.-Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos;*

*II.- Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva; así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial;*

*III.- Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos;*

*IV.- Proporcionar un campo propicio para la investigación científica y el estudio de los ecosistemas y su equilibrio;*

*V.- Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional;*

*VI.- Proteger poblados, vías de comunicación, instalaciones industriales y aprovechamientos agrícolas, mediante zonas forestales en montañas donde se originen torrentes; el ciclo hidrológico en cuencas, así como las demás que tiendan a la protección de elementos circundantes con los que se relacione ecológicamente el área; y*

*VII.- Proteger los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, así como zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad nacionales y de los pueblos indígenas.*

### 3.3.2 DETERMINACIÓN DE LA PROPIEDAD DE LA FAUNA SILVESTRE.

La fauna se distribuye atendiendo a los diferentes tipos de hábitats, ya que la interrelación con la flora es estrecha para la satisfacción de sus necesidades alimenticias y reproductivas, por ello se desplaza de un lugar a otro, de una propiedad ejidal, o comunal, a una de carácter privada, y de ésta, a una propiedad de competencia Estatal o Federal, e incluso internacional, pero, ¿Cómo se da este hecho?, mediante la migración de los integrantes del reino animal.

Los casos son numerosos, a manera de ejemplo mencionamos los siguientes: el Salmón, vive tanto en agua dulce como en agua salada en las regiones más frías del hemisferio norte, viajan desde el mar hasta los ríos para desovar, y a su vez las crías al alcanzar la madurez emigran de las corrientes de agua dulce al mar, así que podemos cuestionarnos ¿a quien le pertenecen?; otro ejemplo es la migración de la “mariposa monarca”, estos insectos, un poco antes de que llegue el invierno, emigran desde el sur de Canadá y norte de los Estados Unidos de Norteamérica, hasta la Reserva de la Biosfera “Mariposa Monarca”, localizada en los municipios de Ocampo, Angangueo, Zitácuaro y Contepec, pertenecientes al Estado de Michoacán, y en los municipios de Donato Guerra, Villa de Allende y Temascalcingo, en el Estado de México, en donde se establecen e hibernan en los árboles de oyamel, y forman extensas colonias de mariposas, hasta el mes de marzo, que con la llegada de la primavera regresan a su lugar de origen.<sup>25</sup> ¿Quiénes son los propietarios de las Mariposas Monarcas, los canadienses, los norteamericanos o los mexicanos?

Un ejemplo más es el pato llamado “cerceta aliazul” que recorre grandes distancias, anida en la mayor parte de Norteamérica y pasa el invierno desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina, por lo que ¿a qué país latinoamericano corresponde la propiedad de esta ave migratoria?

Por lo que determinar el propietario o copropietarios de la fauna silvestre es un fenómeno complejo, debido a los múltiples sucesos ecológicos que van más allá de los límites de un Área Natural Protegida, en México o fuera de él; lo que implica que en el proceso de protección y de aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre interviene más de un país.

### 3.4 ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Establecer un Área Natural Protegida implica todo un procedimiento para que se lleve a cabo, Aceves Ávila argumenta que para considerar que una área territorial se someta a protección especial, debe de presentar o tener potencialidad de recuperación, circunstancias tales como: la riqueza total de especies; que tenga especies de distribución restringida, es decir endémica; que tenga especies

---

<sup>25</sup> Información obtenida de la Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.

categorizadas en riesgo; que ese territorio cuente con especies diferentes respecto a otras áreas ya protegidas; que tenga ecosistemas diversos; diversidad de ecosistemas relictuales; que presente ecosistemas de distribución restringida; también es necesario que en la superficie susceptible de protección, presente fenómenos naturales importantes o frágiles; que los ecosistemas que interactúan e integran sean funcionales; otra característica es la importancia de los servicios ambientales que en general deriven de esa área; y que sea viable su preservación tomando en cuenta el aspecto social de la misma.<sup>26</sup>

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, proporciona el marco legal a cumplir previamente al establecimiento de un Área Natural Protegida, por lo que en su artículo **cincuenta y ocho**, ordena que se deben de realizar estudios que justifiquen el decreto que las establece, y éstos estudios se deberán de poner a disposición del público. Y en la parte final del primer párrafo, del artículo citado, ordena a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitar la opinión de:

- ✍ Los gobiernos locales en cuyas circunscripciones territoriales se localice el área natural de que se trate; (fracción I )
- ✍ Las dependencias de la Administración Pública Federal que deban intervenir, de conformidad con sus atribuciones; (fracción II )
- ✍ Las organizaciones sociales públicas o privadas, pueblos indígenas, y demás personas físicas o morales interesadas; y (fracción III )
- ✍ Las universidades, centros de investigación, instituciones y organismos de los sectores público, social y privado interesados en el establecimiento, administración y vigilancia de áreas naturales protegidas (fracción IV )

El artículo **cuarenta y siete** del Reglamento de la LGEEPA para las Áreas Naturales Protegidas, prevé que una vez concluidos los estudios justificativos del Decreto, éstos deberán de ponerse a disposición del público para su consulta por un plazo de treinta días naturales, en las oficinas de la Secretaría y en las de sus Delegaciones ubicadas en las entidades federativas donde se localice el área natural a proteger. Para tal efecto, la Secretaría publicará en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica un aviso a través del cual se dé a conocer esta circunstancia. El citado artículo, en su segundo párrafo estipula que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitará la opinión de los gobiernos de los Estados y Municipios que correspondan, así como de las instituciones mencionadas en el artículo cincuenta y ocho de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, arriba citado. También ordena que la consulta y la opinión, deberán ser tomadas en cuenta por la SEMARNAT, antes de proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal se declare una Área Natural Protegida.

Ahora bien, los estudios justificativos del decreto, deben de cumplir con ciertos requisitos; los cuales, están especificados en el Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, en el artículo **cuarenta y seis**, en

<sup>26</sup> Cfr., Aceves, *op.cit.*, *supra*, nota 4, p. 200.

donde se especifica que por lo menos, los estudios deben de contener lo siguiente:

- ✍ Primera fracción: información general en la que se incluya:
  - a) El nombre del área propuesta;
  - b) La Entidad Federativa y Municipios en donde se localiza el área;
  - c) La superficie;
  - d) Las vías de acceso;
  - e) Un mapa que contenga la descripción limítrofe a escala 1 a 50,000, y
  - f) El nombre de las organizaciones, instituciones, organismos gubernamentales o asociaciones civiles participantes en la elaboración del estudio.
- ✍ Segunda fracción: se ordena que los estudios deben de contener una Evaluación ambiental, en donde se debe de señalar:
  - a) La descripción de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretende proteger;
  - b) Las razones que justifiquen el régimen de protección;
  - c) El estado de conservación de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales;
  - d) La relevancia, a nivel regional y nacional, de los ecosistemas representados en el área propuesta;
  - e) Los antecedentes de protección del área, y
  - f) La ubicación respecto a las regiones prioritarias para la conservación, determinadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- ✍ Tercera fracción: Diagnóstico del área, en el que se mencionen:
  - a) Las características históricas y culturales;
  - b) Los aspectos socioeconómicos relevantes desde el punto de vista ambiental;
  - c) Los usos y aprovechamientos, actuales y potenciales de los recursos naturales;
  - d) La situación jurídica de la tenencia de la tierra;
  - e) Los proyectos de investigación que se hayan realizado o que se pretendan realizar;
  - f) La problemática específica que deba tomarse en cuenta, y
  - g) Los centros de población existentes al momento de elaborar el estudio.
- ✍ En la cuarta fracción: los estudios justificativos deben de contener una Propuesta de manejo, en la que se especifique:
  - a) La zonificación y subzonificación, de manera preliminar, basada en las características y estado de conservación de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretende proteger; aspectos socioeconómicos desde el punto de vista ambiental y, usos y aprovechamientos actuales y potenciales de los recursos naturales. Esta zonificación tiene dos presentaciones: primera zonas núcleo, subzonificadas como de protección, y/o uso restringido; y segunda, zonas de

amortiguamiento, subzonificadas como de uso tradicional, de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas, de aprovechamiento especial, de uso público, de asentamientos humanos, y de recuperación, de conformidad con el artículo cuarenta y nueve del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas,

b) La propuesta requerida debe de especificar el Tipo o Categoría de Manejo, tomando en consideración los estudios justificativos, así como la subzonificación preliminar, misma que deberá ser acorde con los artículos 51 y 52 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, consistentes en:

1.- *Artículo 51.- En las reservas de la biosfera, en las áreas de protección de recursos naturales y en las áreas de protección de flora y fauna, se podrán establecer todas las subzonas*

2.- *Artículo 52.- En los parques nacionales se podrán establecer subzonas de protección y de uso restringido, dentro de las zonas núcleo; y subzonas de uso tradicional, uso público, asentamientos humanos, y de recuperación, en las zonas de amortiguamiento. Excepcionalmente se establecerán subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en superficies de extensión reducida, siempre y cuando se contemple en la declaratoria correspondiente. En el caso de los parques nacionales que se ubiquen en las zonas marinas mexicanas se establecerán, además de las zonas previstas con anterioridad, zonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.*

*En los monumentos naturales y en los santuarios, se podrán establecer subzonas de protección y de uso restringido, dentro de las zonas núcleo; y subzonas de uso público y de recuperación, en las zonas de amortiguamiento.*

c) La Propuesta de Manejo debe especificar la Administración del área a proteger;

d) La Operación, y

e) El Financiamiento.

Una vez cumplidos todos los requisitos previos para fundar una Área Natural Protegida, el Titular del poder ejecutivo expide una declaratoria que debe de ser publicada en el Diario Oficial de la Federación, pero antes de esta publicación se debe de notificar de manera personal a los propietarios o poseedores de los predios afectados por la declaratoria en caso de que sus domicilios fueren conocidos, de no ser así, se deberá de hacer una segunda publicación, y ésta última surtirá efectos de notificación. Asimismo, las declaratorias se inscribirán en él o los Registros Públicos de la Propiedad que correspondan, esto de conformidad a lo estipulado en el **artículo sesenta y uno** de la LGEEPA.

La mencionada Declaratoria, debe de cumplir con el **artículo sesenta** de la LGEEPA, que textualmente dice:

*Artículo 60.- Las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas señaladas en las fracciones I a VIII del artículo 46 de esta Ley deberán contener, por lo menos, los siguientes aspectos:*

- I.- La delimitación precisa del área, señalando la superficie, ubicación, deslinde y en su caso, la zonificación correspondiente;*
- II.- Las modalidades a que se sujetará dentro del área, el uso o aprovechamiento de los recursos naturales en general o específicamente de aquellos sujetos a protección;*
- III.- La descripción de actividades que podrán llevarse a cabo en el área correspondiente, y las modalidades y limitaciones a que se sujetarán;*
- IV.- La causa de utilidad pública que en su caso fundamente la expropiación de terrenos, para que la nación adquiriera su dominio, cuando al establecerse un área natural protegida se requiera dicha resolución; en estos casos, deberán observarse las previsiones de las Leyes de Expropiación, Agraria y los demás ordenamientos aplicables;*
- V.- Los lineamientos generales para la administración, el establecimiento de órganos colegiados representativos, la creación de fondos o fideicomisos y la elaboración del programa de manejo del área, y*
- VI.- Los lineamientos para la realización de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de las áreas naturales protegidas, para su administración y vigilancia, así como para la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del área respectiva, conforme a lo dispuesto en ésta y otras leyes aplicables;*

*Las medidas que el Ejecutivo Federal podrá imponer para la preservación y protección de las áreas naturales protegidas, serán únicamente las que se establecen, según las materias respectivas, en la presente Ley, las Leyes Forestal, de Aguas Nacionales, de Pesca, Federal de Caza, y las demás que resulten aplicables.*

*La Secretaría promoverá el ordenamiento ecológico del territorio dentro y en las zonas de influencia de las áreas naturales protegidas, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional acordes con objetivos de sustentabilidad.*

Estos aspectos son los que deben de cumplir los decretos que den origen a las Áreas Naturales Protegidas de competencia federal como son: Reservas de la biosfera, Parques nacionales, Monumentos naturales, Áreas de protección de recursos naturales; Áreas de protección de flora y fauna, y Santuarios.

Aceves Ávila, argumenta que desde el punto de vista jurídico y legal nunca a quedado clara la naturaleza de la expedición de la Declaratoria de un Área Natural Protegida, si es de carácter expropiatorio, pues la declaratoria no transforma el régimen de propiedad de la tierra que compone el área; y no es nítida la transformación de los planes o programas de manejo respectivo en obligatorios.<sup>27</sup>

En cuanto al manejo de las ÁNP, de conformidad con el artículo **sesenta y cinco** de la LGEEPA, la SEMARNAT es la Institución que formulará el Programa de Manejo del Área Natural Protegida de que se trate, dentro del plazo de un año, plazo que será contado a partir de la publicación de la declaratoria respectiva en el

<sup>27</sup> Cfr. Aceves, *op.cit. supra*, nota 4, pp. 202 y 203.



Diario Oficial de la Federación, y que en la elaboración del Programa de Manejo debe de promover la participación de los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, a las demás dependencias competentes, los Gobiernos Estatales, Municipales y del Distrito Federal, en su caso, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas. Asimismo, en el segundo párrafo, se ordena que una vez establecida un Área Natural Protegida de competencia federal, la SEMARNAT deberá designar al Director del área de que se trate, quien será responsable de coordinar la formulación, ejecución y evaluación del programa de manejo correspondiente, en los términos que dicte la legislación aplicable.

Asimismo, el Reglamento de la LGEEPA para las Áreas Naturales Protegidas, en el Título Quinto, denominado “De los Programas de Manejo”, en el Capítulo I, artículo **setenta y dos**, ordena que las Áreas Naturales Protegidas deberán contar con un programa de manejo que será elaborado por la SEMARNAT en los términos del artículo sesenta y cinco de la LGEEPA, antes mencionado. Lo importante de éste artículo es que nos especifica que el Programa de Manejo, deberá de sujetarse a las disposiciones contenidas en la Declaratoria que la origine, y el objeto del Programa será la administración de la misma.

Además de los requisitos estipulados en el artículo sesenta y seis de la LGEEPA, arriba mencionado; el Programa de Manejo, debe de contener los requisitos que señala el artículo **setenta y cuatro** del multicitado reglamento, tales como: la especificación de las densidades, intensidades, condicionantes y modalidades a que se sujetarán las obras y actividades que se vienen realizando en las mismas; asimismo se deberá determinar la extensión y delimitación de la zona de influencia del área protegida respectiva; contendrá la delimitación, extensión y ubicación de las subzonas que se señalen en la declaratoria, en términos de lo establecido en la Ley marco, en el Reglamento de la LGEEPA para las Áreas Naturales Protegidas, en el Decreto que la crea, y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Elaborado el Programa de Manejo, la SEMARNAT debe publicar en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica, un resumen del mismo, que de conformidad con el artículo setenta y seis del Reglamento de la LGEEPA para las Áreas Naturales Protegidas, deberá contener lo siguiente:

*Artículo 76.- Una vez que se cuente con el programa de manejo del área protegida, la Secretaría publicará en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica un resumen del mismo, que deberá contener lo siguiente:*

- I. Categoría y nombre del área natural protegida;*
- II. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación de la declaratoria respectiva;*
- III. Plano de ubicación del área natural protegida;*
- IV. Objetivos generales y específicos del programa;*
- V. Delimitación, extensión y ubicación de las zonas y subzonas establecidas y señaladas en la declaratoria, y*

*VI. Las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades que se desarrollan en el área natural protegida.*

### 3.4.1 AUTORIDADES COMPETENTES PARA ESTABLECERLAS.

La autoridad encargada de establecer un Área Natural Protegida, a nivel federal es el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, titular del Poder Ejecutivo, mediante la expedición de una declaratoria que se debe de publicar en el Diario Oficial de la Federación, cumpliendo lo dispuesto en el artículo sesenta de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Las Áreas Naturales Protegidas que corresponde establecer al Poder Ejecutivo son: Las Reservas de la biosfera; Los Parques nacionales; Los Monumentos naturales; Las Áreas de Protección de Recursos Naturales; Las Áreas de Protección de Flora y Fauna; y los Santuarios, por ser de competencia federal de conformidad con el artículo cuarenta y seis de la Ley marco.

A nivel Estatal, los Gobiernos de las Entidades Federativas y el Gobierno del Distrito Federal, pueden crear Áreas Naturales Protegidas con fundamento en lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la legislación local en la materia. Los Estados están facultados para declararlas en la modalidad de Parques y Reservas Estatales en áreas relevantes a nivel estatal; pero éstos parques no podrán fundarse en zonas previamente declaradas como Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación, salvo una: "Áreas de Protección de Recursos Naturales", tal y como lo ordena el artículo cuarenta y seis de la LGEEPA. El artículo antes mencionado en relación con el artículo cuarenta y ocho de la Ley marco, ordena que las áreas a proteger, deben ser biogeográficamente relevantes a nivel nacional; representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. A su vez el artículo cincuenta de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ordena que los Parques Nacionales se constituirán tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

A nivel municipal, compete a los Municipios declarar Zonas de Preservación Ecológicas de los Centros de Población, esto de conformidad con el artículo cuarenta y seis de la LGEEPA, y a lo previsto en la legislación local.

### 3.4.2 LA CAUSA DE UTILIDAD PÚBLICA.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el segundo párrafo del artículo veintisiete, claramente dice que las expropiaciones únicamente se pueden llevar a cabo por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

A su vez, el Código Civil Federal, en el artículo ochocientos treinta y ochocientos treinta y uno, estipula que:

*Artículo 830.- El propietario de una cosa puede gozar y disponer de ella con las limitaciones y modalidades que fijen las leyes.*

*Artículo 831.- La propiedad no puede ser ocupada contra la voluntad de su dueño, sino por causa de utilidad pública y mediante indemnización.*

Así mismo, la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, en el artículo sesenta se prevé que las declaratorias para la creación de Reservas de la biosfera; Parques nacionales; Monumentos naturales; Áreas de protección de recursos naturales; Áreas de protección de flora y fauna; y Santuarios; deberán contener, el requisito previsto en la fracción cuarta del citado artículo, consistente en la causa de utilidad pública que en su caso fundamente la expropiación de terrenos, para que la nación adquiera su dominio.

Sin embargo, para saber que es la causa de utilidad pública, a continuación expondremos la figura de la expropiación, para ello es pertinente mencionar que es ejercida por el Poder Ejecutivo Federal, quien hace la declaratoria mediante el Decreto respectivo tal y como lo ordena la parte final del artículo tres de la Ley de Expropiación (LE); la mencionada figura priva al expropiado de los beneficios de la propiedad privada de determinados bienes, derechos o intereses de naturaleza patrimonial, a cambio de una indemnización; y la razón para efectuar una expropiación se encuentra en la necesidad de sacrificar una propiedad privada ante intereses públicos superiores, cuidando al mismo tiempo de resarcir la pérdida de la propiedad, y esto se hace con un equivalente pecuniario, que es la indemnización. Por ello, por mandato constitucional es requisito imprescindible de la expropiación que ésta se efectúe por causa de utilidad pública, para que sea legal y se legitime la facultad expropiatoria de la Administración. Así, un particular puede ser afectado por alguna de las causas estipuladas en el artículo primero de la Ley de Expropiación, que más adelante expondremos.

La causa de utilidad pública como fin del bien expropiado, no es la privación de la cosa o derecho que ocasiona, sino el destino futuro que tras la expropiación ha de realizarse en el bien afectado, por ejemplo, el artículo primero de la Ley de Expropiación, especifica los casos que son considerados como causa de utilidad pública, y dada su importancia lo insertamos a la letra:

*Artículo 1. Se consideran causas de utilidad pública:*

- I. El establecimiento, explotación o conservación de un servicio público;*
- II. La apertura, ampliación o alineamiento de calles, la construcción de calzadas, puentes, caminos y túneles para facilitar el tránsito urbano y suburbano;*
- III. El embellecimiento, ampliación y saneamiento de las poblaciones y puertos, la construcción de hospitales, escuelas, parques, jardines, campos deportivos o de aterrizaje, construcciones de oficinas para el Gobierno Federal y de cualquier obra destinada a prestar servicios de beneficio colectivo;*

- IV. **La conservación de los lugares de belleza panorámica**, de las antigüedades y objetos de arte, de los edificios y monumentos arqueológicos o históricos, y de las cosas que se consideran como características notables de nuestra cultura nacional;
- V. **La satisfacción de necesidades colectivas en caso de guerra o trastornos interiores; el abastecimiento de las ciudades o centros de población, de víveres o de otros artículos de consumo necesario, y los procedimientos empleados para combatir o impedir la propagación de epidemias, epizootias, incendios, plagas, inundaciones u otras calamidades públicas;**
- VI. **Los medios empleados para la defensa nacional o para el mantenimiento de la paz pública;**
- VII. **La defensa, conservación, desarrollo o aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de explotación;**
- VIII. **La equitativa distribución de la riqueza acaparada o monopolizada con ventaja exclusiva de una o varias personas y con perjuicio de la colectividad en general, o de una clase particular;**
- IX. **La creación, fomento o conservación de una empresa para beneficio de la colectividad;**
- X. **Las medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la colectividad.**
- XI. **La creación o mejoramiento de centros de población y de sus fuentes propias de vida, y**
- XII. **Los demás casos previstos por leyes especiales.**

Lo antes enunciado, constituye el propósito, acción futura, o mejor dicho, la utilidad pública del instrumento denominado expropiación; en cuanto al requisito llamado indemnización, no es otra cosa que una suma de dinero (salvo convenio en contrario) que se paga a la persona perjudicada por este acto administrativo, para que con ella quede compensada de la pérdida producida. De conformidad con la Ley de Expropiación, el artículo veinte estipula que dicha indemnización deberá pagarse en moneda nacional, dentro del término de un año a partir de la declaratoria de expropiación sin perjuicio de que se convenga su pago en especie.

El Decreto expropiatorio, debe publicarse en el Diario Oficial de la Federación y debe de notificarse personalmente a los interesados en su domicilio, o mediante una segunda publicación que surtirá efectos de notificación personal, tal y como lo ordena el artículo cuarto de la Ley de Expropiación.

### 3.4.3 CATEGORÍAS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA.

En nuestro país, la protección de la naturaleza se lleva a cabo mediante las Áreas Naturales Protegidas, son el principal instrumento existente en nuestro derecho positivo, dichas áreas están reguladas por la Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente; están organizadas en Categorías con características especiales.

Todos conocemos un concepto común del término “categoría”, sin embargo para nuestro estudio nos abocaremos al aplicable a Categoría de Manejo.

Por lo que, siguiendo a Raquel Gutiérrez Nájera, Categoría de Manejo es:

*El método técnico-científico y administrativo que se aplica a las áreas silvestres, en la inteligencia de que las características del área específica, determinan la categoría de manejo.*<sup>28</sup>

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece las categorías enlistadas a continuación:

- ✍ Reservas de la Biosfera;
- ✍ Parques Nacionales;
- ✍ Monumentos Naturales;
- ✍ Áreas de Protección de Flora y Fauna;
- ✍ Santuarios;
- ✍ Parques y Reservas Estatales;
- ✍ Zonas de Preservación Ecológica de los centros de población.<sup>29</sup>

La legislación ambiental marco representada por la LGEEPA, nos proporciona las características que debe de cumplir el área silvestre para determinar la categoría de manejo del área a proteger. A continuación enunciaremos las categorías en el orden que el artículo cuarenta y seis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece:

1) **RESERVAS DE LA BIOSFERA.** Es de competencia federal de conformidad al precepto cuarenta y seis de la LGEEPA; el artículo cuarenta y ocho de la misma Ley, establece que las Reservas de la Biosfera se constituirán en áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

En el precepto citado, en el segundo y tercer párrafo respectivamente, se prevén el establecimiento de Zonas Núcleo, en donde sólo se autoriza la ejecución de actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ambiental, mientras que se prohíbe la realización de aprovechamientos que alteren los ecosistemas; por último se prevé el establecimiento de Zonas de Amortiguamiento, en donde sólo se pueden realizar actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición de la declaratoria respectiva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable, en los términos del decreto respectivo y del Programa de Manejo que se formule y expida, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables.

<sup>28</sup> Cfr., Gutiérrez, *op.cit.*, *supra*, nota 5, pp. 93 y 94.

<sup>29</sup> Cfr., Quintana, *op.cit.*, *supra*, nota 1, p. 165.

Ésta primer categoría de la Ley marco, debe seguir fielmente los lineamientos y especificaciones de nuestra legislación local, pero también de la figura del mismo nombre de la Organización Educacional, Científica y Cultural de las Naciones unidas (UNESCO), a través del Programa MAB (Man and the Biosphere), y forman parte de una red internacional de investigación y formación científica y tecnológica para la conservación de los ecosistemas. Algunos de estos últimos lineamientos son delimitar tres zonas:

- A. Zona Núcleo: No se permite la intervención del hombre, solamente para actos de vigilancia y observación, y de usos extractivos de las comunidades nativas del lugar;
- B. Impacto Exterior: Se desarrollan actividades que promueven y coadyuvan a la protección del núcleo, y puede establecerse como área de experimentación científica y de restauración;
- C. Transición: Se puede desarrollar actividades de conservación, y de desarrollo regional (turismo, recreación y vigilancia).<sup>30</sup>

2) **PARQUES NACIONALES.** Son de competencia federal de conformidad al precepto cuarenta y seis de la LGEEPA; el artículo cincuenta de la ley mencionada establece que éstas áreas deben ser biogeográficamente representativas a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general. Las actividades que están permitidas son las actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

3) **MONUMENTOS NATURALES.** Son de competencia federal de conformidad al precepto cuarenta y seis de la ley marco; la LGEEPA, en el artículo cincuenta y dos, se prevé que se establecerán en áreas que contengan uno o varios elementos naturales, consistentes en lugares u objetos naturales, que por su carácter único o excepcional, interés estético, valor histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta. La característica especial de ésta categoría es que no tienen la variedad de ecosistemas ni la superficie necesaria para ser incluidas en otras categorías de manejo; y las únicas actividades permitidas en éstas áreas son de preservación, investigación científica, recreación y educación.

4) **ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES.** Es de competencia federal de conformidad al precepto cuarenta y seis de la LGEEPA; son definidas por el artículo cincuenta y tres de la ley marco, como aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal, siempre que dichas áreas no queden comprendidas en otra de las categorías previstas en el artículo cuarenta y seis de esta Ley. El segundo párrafo del citado artículo establece dentro de esta categoría las siguientes figuras:

<sup>30</sup> Cfr. Aceves, *op.cit. supra*, nota 4, pp. 204 y 205.

- A.** Reservas y Zonas Forestales;
- B.** Las Zonas de Protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones.

Las actividades permitidas en éstas áreas están indicadas en el tercer párrafo del artículo en estudio, limitando la actividad del ser humano a actividades de preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en ellas comprendidos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológica, de conformidad con lo que disponga el Decreto que las establezca, el Programa de Manejo respectivo y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

5) **ÁREAS DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA.** Son de competencia federal de conformidad al precepto cuarenta y seis de la LGEEPA y comprendidas en su artículo cincuenta y cuatro, en donde se ordena que estas áreas se constituirán en lugares que contienen los hábitats de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestres. En éstas áreas se permiten actividades de preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies mencionadas, así como las relativas a educación y difusión en la materia. Además de permitirse el aprovechamiento de los recursos naturales a las comunidades que habiten en el área a proteger en el momento de la expedición de la declaratoria respectiva, o que resulte posible según los estudios que se realicen; aprovechamiento que deberá sujetarse a las normas oficiales mexicanas y usos del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria.

6) **SANTUARIOS.** Son de competencia federal de conformidad al precepto cuarenta y seis de la LGEEPA; y están definidos por el artículo cincuenta y cinco en la ley marco, como aquellas áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida. Dichas áreas abarcan cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas. La actividad humana está constreñida a actividades de investigación, recreación y educación ambiental, compatibles con la naturaleza y características del área.

7) **PARQUES Y RESERVAS ESTATALES.** Son de competencia estatal y del Gobierno del Distrito Federal de acuerdo al artículo cuarenta y seis de la ley marco, persiguen los mismos objetivos que sus homólogas a nivel federal; son áreas relevantes a nivel de las entidades federativas, no pueden establecerse en zonas previamente declaradas como áreas protegidas de competencia Federal, salvo una, las "Áreas de protección de recursos naturales"; las características que deben reunir son las del artículo cuarenta y ocho, que establece que deben ser áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en los cuales habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción; y las establecidas en el artículo

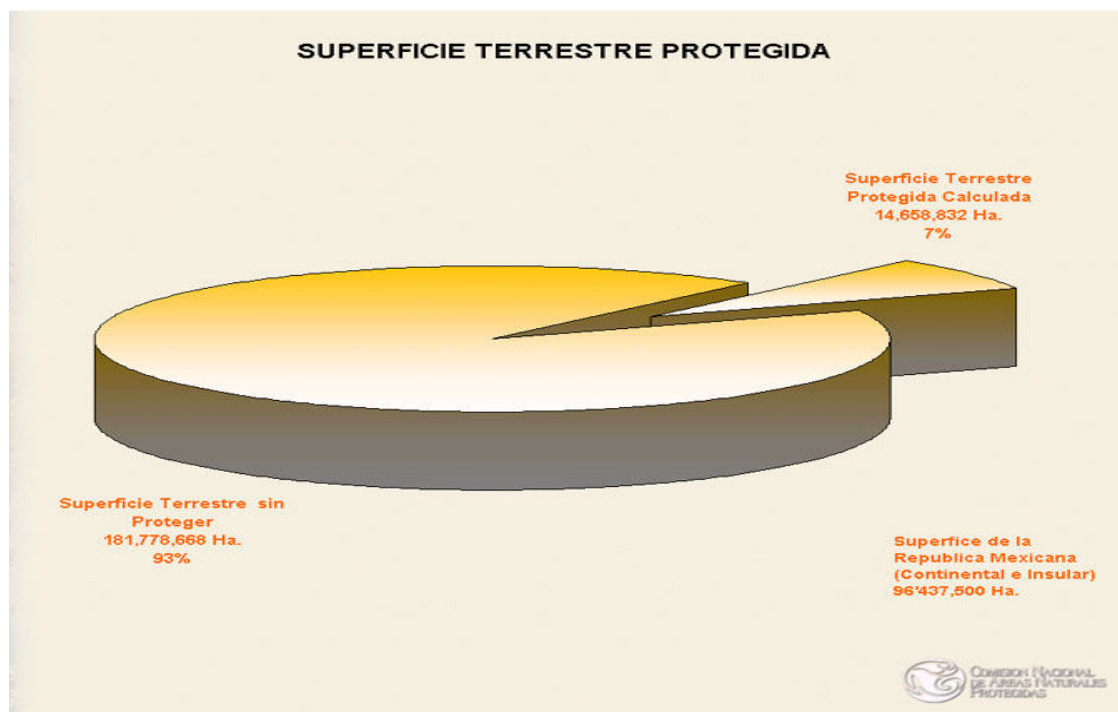
cincuenta, es decir que deben de tratarse de representaciones biogeográficas a nivel nacional de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, por su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

8) ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN. Conforme al artículo cuarenta y seis de la LGEEPA son de competencia Municipal y son establecidas por los Municipios, conforme a lo previsto en la legislación local.

El multicitado artículo cuarenta y seis, in fine, es claro en una prohibición: en las áreas naturales protegidas no podrá autorizarse la fundación de nuevos centros de población.

### 3.5 LA PROTECCIÓN, PRESERVACIÓN, RECUPERACIÓN DE LOS FÉLIDOS Y LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

En la página electrónica de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, dependiente de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, se informa que en nuestro país hasta el mes de mayo del año dos mil cinco, se contaban con ciento cincuenta y cuatro Áreas Naturales Protegidas terrestres y acuáticas que cubren aproximadamente un total de 14.6 millones de hectáreas lo que equivale a un siete por ciento de la superficie terrestre nacional, tal como lo muestra la siguiente gráfica.<sup>31</sup>



<sup>31</sup> [http://portal.semarnat.gob.mx/conanp/\\_04](http://portal.semarnat.gob.mx/conanp/_04)



Esta protección de los recursos naturales preserva el hábitat de los felinos y permite la recuperación de las especies que están categorizadas en peligro de extinción y amenazadas. Las Áreas Naturales Protegidas son de especial importancia para la supervivencia de éstas especies silvestres, porque se establecen y tienen como objetivo las disposiciones legislativas. Mismas que dan cumplimiento de acuerdo a su categoría de manejo, se favorece el equilibrio de las redes tróficas en amplias superficies terrestres; ésta protección es vital para nuestros felinos, quienes necesitan áreas enormes para vivir, por ejemplo el Jaguar (*Panthera Onca*) requiere un promedio de seis mil cuatrocientas hectáreas por individuo para sobrevivir.<sup>32</sup>

La real amenaza a los felinos es la disminución de las áreas silvestres, en donde los procesos de la naturaleza se efectúen adecuadamente para garantizar el desarrollo de la fauna que les sirve de alimento, la ausencia de una sola especie altera toda la cadena alimenticia por lo que la gestión protectora y acciones preventivas de los daños medioambientales que puedan originarse por la continuidad de las actividades humanas o el cese de las mismas, es indispensable ya que éstas pueden originar mayores desequilibrios.

Por lo antes expuesto, la utilización de manera inteligente de los recursos naturales, aunado a la protección de la flora y fauna que persiguen las Áreas Naturales Protegidas, es el medio para la recuperación de los felinos mexicanos.

### 3.5.1 INVENTARIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS QUE PRESERVAN A LOS FÉLIDOS.

Son muchas y diversas las Áreas Naturales Protegidas establecidas en nuestro país, pero para efectos de esta investigación nos enfocaremos a la descripción de las áreas que tienen fauna félica, para tal propósito nos avocaremos a las creadas mediante la expedición de Decretos Federales, en las cuales habitan especies félicas, mencionando nombre del área, Municipios y Estados que abarca, así como la especie o especies que existen en ellas.<sup>33</sup>

Las áreas naturales protegidas que preservan félicos son las siguientes:

Reservas de la Biosfera:

- 1) CALAKMUL: está ubicada en los Municipios de Champotón y Hopelchem, en el Estado de Campeche; su fauna cuenta con la existencia de Ocelote, Jaguar, Puma, Jaguarundi, y el Tigrillo.<sup>34</sup>
- 2) CHAMELA-CUIXMALA: ubicada en el Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco; protege al Jaguar, Puma, Jaguarundi, Ocelote y Tigrillo.

<sup>32</sup> INE. SEMARNAT. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera de Montes Azules. México, 2000, p.40

<sup>33</sup> SEMARNAT. INE. Áreas naturales protegidas de México con Decretos Federales. México, 2003, pp.103 a 803.

<sup>34</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Calakmul México. 2000,p.211.

- 3) EL PINACATE Y GRAN DESIERTO DE ALTAR: localizada en los Municipios de Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado y Plutarco Elías Calles, en el Estado de Sonora; muy cerca de la frontera con Estados Unidos de Norteamérica. La fauna Félida existente es de Puma y Lince.<sup>35</sup>
- 4) EL TRIUNFO: ubicada en los Municipios de Acacoyagua, Ángel Albino Corzo, La Concordia, Mapastepec, Villa Corzo, Pijijiapan y Siltepec, en el Estado de Chiapas; la fauna que protege es Jaguar, Ocelote, Tigrillo y Puma.<sup>36</sup>
- 5) LACAN-TUN: ubicada en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas; presenta fauna como el Jaguar, Ocelote y Tigrillo.
- 6) LA ENCRUCIJADA: ubicada en los Municipios de Mazatán, Huixtla, Villa Comaltitlán, Acapetahua, Mapastepec y Pijijiapan, Estado de Chiapas; protege al Jaguar, Ocelote, Jaguarundi, Tigrillo.<sup>37</sup>
- 7) LA MICHILÍA: situada en los Municipios de Súchil y El Mezquital, pertenecientes al Estado de Durango, colindando con el estado de Zacatecas. La fauna esta representada por el Puma, Lince y Tigrillo.<sup>38</sup>
- 8) LA SEPULTURA: localizada en los Municipios de Villacorzo, Villa Flores, Jiquipilas, Cintalapa, Arriaga y Tonalá en el Estado de Chiapas; la fauna félica que protege es el Jaguar, Ocelote, Jaguarundi, Tigrillo y Puma.<sup>39</sup>
- 9) LOS PETENES: Comprende los Municipios de Hecelchakán, Tenabo, en el Estado de Campeche; protege al Jaguar, Tigrillo, Ocelote.
- 10) LOS TUXTLAS: ubicada en los Municipios de Ángel R. Cabada, Catemaco, Mecayapan, Pajapan, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Soteapan y Tatahuicapan de Juárez en el Estado de Veracruz; su fauna cuenta con Ocelote, Jaguar y Jaguarundi.
- 11) MONTES AZULES: se encuentra ubicada en los Municipios de Ocosingo y Las Margaritas, en el Estado de Chiapas; la región es hábitat de una variada fauna silvestre, que incluye al Jaguar, Puma, Ocelote, Tigrillo y Jaguarundi.<sup>40</sup>
- 12) PANTANOS DE CENTLA: se ubica en los Municipios de Centla, Jonuta y Macuspana, en el Estado de Tabasco; tiene Jaguar, Ocelote, Puma, Tigrillo y Jaguarundi.<sup>41</sup>
- 13) RÍA CELESTUM: localizada al noroeste de la península de Yucatán, en los Municipios de Celestún, en el Estado de Yucatán, y Calkiní, en el Estado de Campeche; cuenta con Jaguar, Ocelote, Jaguarundi.
- 14) RÍA LAGARTOS: comprende los Municipios de San Felipe Río Lagartos y Tizimin, en el Estado de Yucatán; protege al Jaguar, Ocelote, Jaguarundi y Tigrillo.<sup>42</sup>

---

<sup>35</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.

<sup>36</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo México. 1999, p.32.

<sup>37</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada México. 1999, p.148.

<sup>38</sup> Idem, nota 58.

<sup>39</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura México. 1999, pp. 229 y 230.

<sup>40</sup> Cfr., INE. SEMARNAP, op.cit. supra, nota 33, pp. 119 y 120.

<sup>41</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla México.2000, p.178.

<sup>42</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos México. 1999, p. 183.

- 15) SELVA EL OCOTE: área que se localiza en los Municipios de Ocozocoautla de Espinosa y Tecpatán, en el Estado de Chiapas: La fauna felina está compuesta por el Jaguar, el Ocelote, el Margay o Tigrillo.
- 16) SIAN KA'AN: se encuentra en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto, en el Estado de Quintana Roo; presenta fauna félica de Jaguar, Puma, Tigrillo, Leoncillo o Jaguarundi y Ocelote.
- 17) SIERRA DE HUAUTLA: situada en los Municipios de Amacuzac, Puente Ixtla, Jojutla, Tlaquiltenango y Tepalcingo, en el Estado de Morelos; protege a especies faunísticas como el Leoncillo o Jaguarundi, Tigrillo y Ocelote.
- 18) SIERRA DEL ABRA TANCHIPA: situada en los Municipios de Ciudad Valles, y Tamuin, en el Estado de San Luis Potosí; cuenta con Jaguar, Puma, Lince, Tigrillo y Ocelote.
- 19) SIERRA DE MANANTLÁN: abarca los Municipios de Autlán, Cuautitlán, Casimiro, Castillo, Tolimán y Tuxcacuesco, en el Estado de Jalisco, y en los Municipios de Minatitlán y Cómala, en el Estado de Colima; protege al Jaguar, Ocelote, Jaguarundi, Tigrillo, Puma y Lince rojo.<sup>43</sup>
- 20) SIERRA GORDA: sita en los Municipios de Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Peñamiller, Piñal de Amoles y Landa de Matamoros en el Estado de Querétaro. Las especies félicas que protege son: Jaguar, Puma, Tigrillo, Ocelote, Jaguarundi, y Lince Rojizo.<sup>44</sup>

#### Parques Nacionales:<sup>45</sup>

- 1) CAÑÓN DEL SUMIDERO: se ubica dentro de los Municipios de Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo, Nuevo Usumacinta y San Fernando, en el Estado de Chiapas. La fauna félica está representada por el Jaguarundi y el Ocelote.
- 2) CASCADA DE BASSASEACHIC: se localiza dentro de la Sierra Madre Oriental, en el Municipio de Ocampo, Estado de Chihuahua. Entre las especies faunísticas destacan el Puma, Lince y Gato Montés.
- 3) CUMBRES DE MAJALCA: se encuentra en la Sierra Madre Occidental, en el Municipio de Chihuahua, Estado de Chihuahua. Dentro de la fauna se encuentra el Puma y el Lince.
- 4) CUMBRES DE MONTERREY: ubicada en la Sierra Madre Oriental, rodea a la ciudad de Monterrey, en el territorio de diez Municipios: Santiago, Apodaca, Santa Catarina, García, Monterrey, Garza García, San Nicolás de los Garza, Guadalupe, Allende, General Escobedo y Juárez, del Estado de Nuevo León. La fauna más característica la componen el Ocelote, el Tigrillo o Margay, el Jaguarundi y el Lince rojo.
- 5) EL CHICO: área que se ubica en el Eje Neovolcánico, en el Estado de Hidalgo, dentro del Municipio de Mineral del Chico. La fauna félica está representada por el Lince rojo.

<sup>43</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manatlán México. 2000, p. 179.

<sup>44</sup> INE. SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda México. 1999, p. 104.

<sup>45</sup> Los Parques Nacionales de los incisos 1 a 8, y 10 a 12, fueron consultadas en la Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005, nota 58.

- 6) EL POTOSÍ: área natural protegida de México que se encuentra en la Sierra Madre Oriental, perteneciente al Municipio de Río Verde, en el Estado de San Luis Potosí. La fauna félica existente es de Linces.
- 7) GENERAL JUAN N. ÁLVAREZ: localizada en el Municipio de Chilapa de Álvarez, en el sector central del Estado de Guerrero. La fauna característica comprende especies como el Lince rojo.
- 8) GRUTAS DE CACAHUAMILPA: situada en la vertiente oriental de la Sierra Madre del Sur, en los Municipios de Pilcaya, Tetipac y Taxco, en el Estado de Guerrero, y en el de Coatlán del Río, en el Estado de Morelos. La fauna es abundante, destacando el Puma, el Margay o Tigrillo y el Lince.
- 9) LAGUNAS DE CHACAHUA: área natural protegida localizada al suroeste de la Ciudad de Oaxaca de Juárez, en la vertiente costera de la Sierra Madre del Sur, y que se extiende por el Municipio de Tututepec, Estado de Oaxaca; protege a fauna félica como el Jaguar y Puma.
- 10) LA MALINCHE: área localizada en la cordillera Neovolcánica, dentro de los Municipios de San Juan Ixtenco, Chiautempan, Huamantla, Teolochocho, Zitlatepec, Tzompantepec, Mezatecochocho, Acuamánalá, Contla y San Pablo del Monte, en el Estado de Tlaxcala; de Amozoc, en el Estado de Puebla; y de Acajete y Tepatlaxco, en el Estado de Hidalgo. La fauna félica está representada por el Lince rojo.
- 11) LOS MÁRMOLAS: se localiza en la Sierra de Pachuca, dentro de la Sierra Madre Oriental, en el territorio de los Municipios de Jacala, Zimapán y Nicolás Flores, dentro del Estado de Hidalgo. Entre las especies faunísticas destacan el Lince rojo.
- 12) PARQUE NACIONAL VOLCÁN NEVADO DE COLIMA: se ubica en los Municipios de Zapotitlán de Vadillo, Tuxpan, Venustiano Carranza y Tonila, en el Estado de Jalisco, y Cuauhtémoc y Cómala, en el Estado de Colima. En cuanto a la fauna silvestre destaca la presencia del Puma y el Lince rojo.

Áreas de protección de recursos naturales:

- 1) SANTA GERTRUDIS: se localiza en el Municipio de Vega de Alatorre, en el Estado de Veracruz; entre su fauna encontramos al Ocelote y Jaguarundi.

Zona de protección forestal y faúnica:

- 1) SIERRA DE QUILA: se encuentra en los Municipios de Tecolotlán, Tenamaxtlán, San Martín Hidalgo y Cocula, en el Estado de Jalisco; ésta área cuenta con Puma.
- 2) CASCADAS DE AGUA AZUL: área localizada en el Municipio de Tumbalá, Estado de Chiapas, creada como Zona de Protección Forestal y Refugio de la Fauna Silvestre por decreto del veintinueve de abril de mil novecientos ochenta; posteriormente se asignaría como Reserva Especial de la Biosfera y, en la actualidad, está incluida en la categoría Área de Protección de los Recursos Naturales. Entre las especies faunísticas más destacadas están el Jaguar.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> *Idem, supra*, nota 58.

Áreas de protección de flora y fauna:<sup>47</sup>

- 1) CAÑÓN DE SANTA ELENA, área natural que se extiende por los Municipios Manuel Benavides y Ojinaga, en el noreste del Estado de Chihuahua. Posee una gran riqueza faunística, entre ellas el Puma.
- 2) CHAN –KIN: se ubica en el Municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas; entre la fauna de esa área se encuentra el Jaguar y Ocelote.
- 3) MADERAS DEL CARMEN: área localizada en los Municipios de Ocampo, Acuña y Múzquiz, en el extremo noroeste del Estado de Coahuila, en la frontera con el Estado de Texas (Estados Unidos de Norteamérica). Entre las especies faunísticas presentes en la zona destacan el Puma y Lince rojo.
- 4) METZABOK: situada en el Municipio de Ocosingo y Palenque, parte de la Selva Lacandona, en el Estado de Chiapas; protege al Ocelote y Tigrillo.
- 5) NAHA: región que se encuentra en el Estado de Chiapas, cuenta con Ocelote, Jaguar, Tigrillo y Jaguarundi.
- 6) SIERRA DE ÁLAMOS-RÍO CUCHUJAQUI: La encontramos en los Municipios de Álamos y de Navjoa, en el Estado de Sonora; cuenta con Jaguar y Tigrillo.
- 7) SIERRA LA MOJONERA: localizada en el Municipio de Vanegas, Estado de San Luis Potosí; la fauna félica que protege es el Puma.
- 8) UAYMIL: abarca los Municipios de Felipe Carrillo Puerto y Othón Pompeyo Blanco, en el Estado de Quintana Roo; entre su fauna, existe el Jaguar, Ocelote, y Tigrillo.
- 9) YUM BALAM: ubicada en el Municipio de Lázaro Cárdenas e Isla Mujeres en el Estado de Quintana Roo; su fauna cuenta con la presencia del Jaguar, Puma, Ocelote y Tigrillo, también conocido como Margay.

Las áreas naturales protegidas que preservan el hábitat de fauna félica son cuarenta y tres.

### 3.6 PROHIBICIONES VIGENTES EN LAS ÁREAS EN ESTUDIO.

Una regla prohibitiva general para todas las Áreas Naturales Protegidas es que no se autoriza la fundación de nuevos centros de población, de conformidad a lo ordenado en el último párrafo del **artículo cuarenta y seis**, de la Ley marco.

De acuerdo al artículo **cuarenta y siete Bis** de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, se efectuará a través de las zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo. Existen dos tipos de zonas: zonas núcleo y zonas de amortiguamiento. Las zonas núcleo se conforman por dos subzonas denominadas de Protección y de Uso restringido. A su vez, las zonas de amortiguamiento están conformadas por las ocho subzonas

---

<sup>47</sup> Las Áreas de protección de flora y fauna de los incisos 1, 3, y 7, fueron obtenidas de la Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005.

siguientes: de Preservación; de Uso tradicional; de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas; de Aprovechamiento especial; de Uso público; de Asentamientos humanos; y de Recuperación.

Asimismo el **artículo cuarenta y siete Bis uno** de la Ley marco, establece que tanto en las Reservas de la biosfera, en las Áreas de protección de recursos naturales, así como en las Áreas de protección de flora y fauna, se pueden establecer ambas zonas y todas las subzonas previstas en el artículo cuarenta y siete Bis arriba citado; pero en los Parques nacionales se puede establecer zonas núcleo con sus respectivas subzonas, así como zonas de amortiguamiento y las subzonas de Uso tradicional, Uso público y de Recuperación en las zonas de amortiguamiento; y en los Monumentos naturales y Santuarios, se podrán establecer subzonas de protección y uso restringido, dentro de sus zonas núcleo; y subzonas de uso público y de recuperación en las zonas de amortiguamiento.

Las actividades expresamente prohibidas por la LGEEPA, para las zonas núcleo, están estipuladas en el **artículo cuarenta y nueve**, enlistadas a continuación:

*Artículo 49.- En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente prohibido:*

- I.- Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;*
- II.- Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos;*
- III.- Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, y*
- IV.- Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por esta Ley, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.*

El **artículo ochenta y siete** del Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas, estipula que de acuerdo con la Declaratoria que establece un Área Natural Protegida, podrán establecerse las siguientes prohibiciones, salvo que se cuente con la autorización respectiva:

*Artículo 87.- De acuerdo con la declaratoria podrán establecerse las siguientes prohibiciones, salvo que se cuente con la autorización respectiva:*

- I.- Cambiar el uso del suelo de superficies que mantengan ecosistemas originales;*
- II.- Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos;*
- III.- Remover o extraer material mineral;*
- IV.- Utilizar métodos de pesca que alteren el lecho marino;*
- V.- Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra;*
- VI.- Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;*
- VII.- Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre;*

- VIII.- *Introducir plantas, semillas y animales domésticos;*
  - IX.- *Introducir ejemplares o poblaciones silvestres exóticas;*
  - X.- *Dañar, cortar y marcar árboles;*
  - XI.- *Hacer un uso inadecuado o irresponsable del fuego;*
  - XII.- *Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;*
  - XIII.- *Abrir senderos, brechas o caminos;*
  - XIV.- *Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;*
  - XV.- *Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre;*
  - XVI.- *Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del área protegida por los visitantes, y*
  - XVII.- *Hacer uso de explosivos.*
- Los pobladores de las áreas naturales protegidas quedarán exceptuados de las fracciones II, III y X cuando se encuentren realizando la actividad con fines de autoconsumo dentro de los predios de su propiedad y no exista programa de manejo.*

### 3.7 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (SINAP).

En mil novecientos ochenta y dos, se presentó el Plan Global de Desarrollo, que a su vez generó un Programa integral para la preservación de las áreas naturales para mejorar las condiciones de las existentes y frenar el creciente y no planeado aprovechamiento de recursos naturales; para cumplimentar ese objetivo se estableció una sola entidad administrativa que implementó las directrices de manejo de todas las áreas protegidas de México, y aunado a tal fin, se precisaba regular con una política unificadora todas las acciones para responder a los problemas de deterioro generalizado. Este acontecimiento cimentó la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), y a su vez a la Dirección de Parques, Reservas y Áreas Ecológicas protegidas; y ésta Dirección creó el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) en mil novecientos ochenta y tres, que se encargó de controlar y administrar los Parques nacionales, las Reservas de la Biosfera, las Reservas Ecológicas y los Monumentos Naturales, independientemente del estado en que se encontraran.<sup>48</sup>

El SINAP, se creó con fundamento en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de mil novecientos ochenta y ocho, ley que al ser reformada en mil novecientos noventa y seis, lo convirtió en un instrumento que selecciona áreas de especial relevancia, en los términos del **artículo setenta y seis**, en donde se especifica su constitución, estableciendo que la Secretaría del

<sup>48</sup> Sánchez Vélez, Alejandro. Conservación Biológica en México. Editorial Colección Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía N° 13, México, 1987, p. 50.

Medio Ambiente y Recursos Naturales, es quien integrará el SINAP, con el propósito de incluir en el mismo las áreas que por su biodiversidad y características ecológicas sean consideradas de especial relevancia en el país (primer párrafo). El segundo párrafo especifica que la integración de Áreas Naturales Protegidas de competencia federal, por parte de la Secretaría, requerirá la previa opinión favorable del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

A partir de la Reforma a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se solicitó al CONANP establecer las características de las áreas a incluir en el reformado Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y los criterios que estableció son los siguientes:<sup>49</sup>

- ✍ Riqueza de especies;
- ✍ Endemismos;
- ✍ Especies de distribución restringida;
- ✍ Especies en riesgo de extinción;
- ✍ Recambio de especies;
- ✍ Diversidad de ecosistemas;
- ✍ Fenómenos naturales;
- ✍ Integridad funcional;
- ✍ Servicios ecológicos; y
- ✍ Extensión del área.

Algunos de los objetivos fundamentales que tuvo originalmente el SINAP, son los siguientes:<sup>50</sup>

- A. *Guardar en condiciones naturales muestras representativas de las diferentes provincias bióticas del país, con énfasis en los ecosistemas frágiles, para garantizar la continuidad de los procesos naturales y evolutivos.*
- B. *Preservar la diversidad genética de las comunidades naturales y sus especies de flora y fauna, especialmente de las endémicas raras o en peligro de extinción.*
- C. *Garantizar la protección duradera de sitios de interés arqueológico, arquitectónico, histórico y cultural en armonía con su entorno natural.*
- D. *Proteger áreas naturales que son de vital importancia para el desarrollo efectivo de las actividades productivas, tales como el mantenimiento de los sistemas hidrológicos captantes y, en consecuencia, controlar la erosión y el azolve.*
- E. *Abrir opciones a la investigación y la experimentación, para fomentar la educación formal e informal y el estudio para el control de los componentes ambientales.*
- F. *General conocimiento y tecnologías que permitan el aprovechamiento sostenido de los recursos naturales del país.*
- G. *Ampliar las posibilidades de la creación y el desarrollo turístico, orientados a la concientización de la sociedad y con una apreciación visionaria de los valores de la naturaleza.*

<sup>49</sup> Cfr., INE. SEMARNAP. *Op.cit.*, *supra*, nota 30, p.27.

<sup>50</sup> Cfr. Sánchez Vélez, *op.cit.*, *supra*, nota 64, p. 51



Actualmente el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, en el **artículo treinta y siete**, establece que las áreas que se incorporen al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de conformidad con lo establecido en el artículo setenta y seis de la LGEEPA, deberán presentar especial relevancia en algunas de las siguientes características:

*Artículo 37.- Las áreas que se incorporen al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la Ley, deberán presentar especial relevancia en algunas de las siguientes características:*

- I. Riqueza total de especies;*
- II. Presencia de endemismos;*
- III. Presencia de especies de distribución restringida;*
- IV. Presencia de especies en riesgo;*
- V. Diferencia de especies con respecto a otras áreas protegidas previamente incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas;*
- VI. Diversidad de ecosistemas presentes;*
- VII. Presencia de ecosistemas relictuales;*
- VIII. Presencia de ecosistemas de distribución restringida;*
- IX. Presencia de fenómenos naturales importantes o frágiles;*
- X. Integridad funcional de los ecosistemas;*
- XI. Importancia de los servicios ambientales generados, y*
- XII. Viabilidad social para su preservación.*

*Dichas áreas naturales protegidas deberán ser provistas con financiamiento, o apoyo de gobiernos estatales y municipales, organizaciones no gubernamentales o de instituciones académicas o de investigación, mediante el uso de instrumentos económicos a que se refieren la Ley y este Reglamento.*

*Cuando las condiciones que permitieron la incorporación de un área natural protegida al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas sean modificadas substancialmente, el área podrá ser desincorporada de éste.*



## CAPITULO IV

### USOS, DESTINOS Y APROVECHAMIENTO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LOS FELINOS.

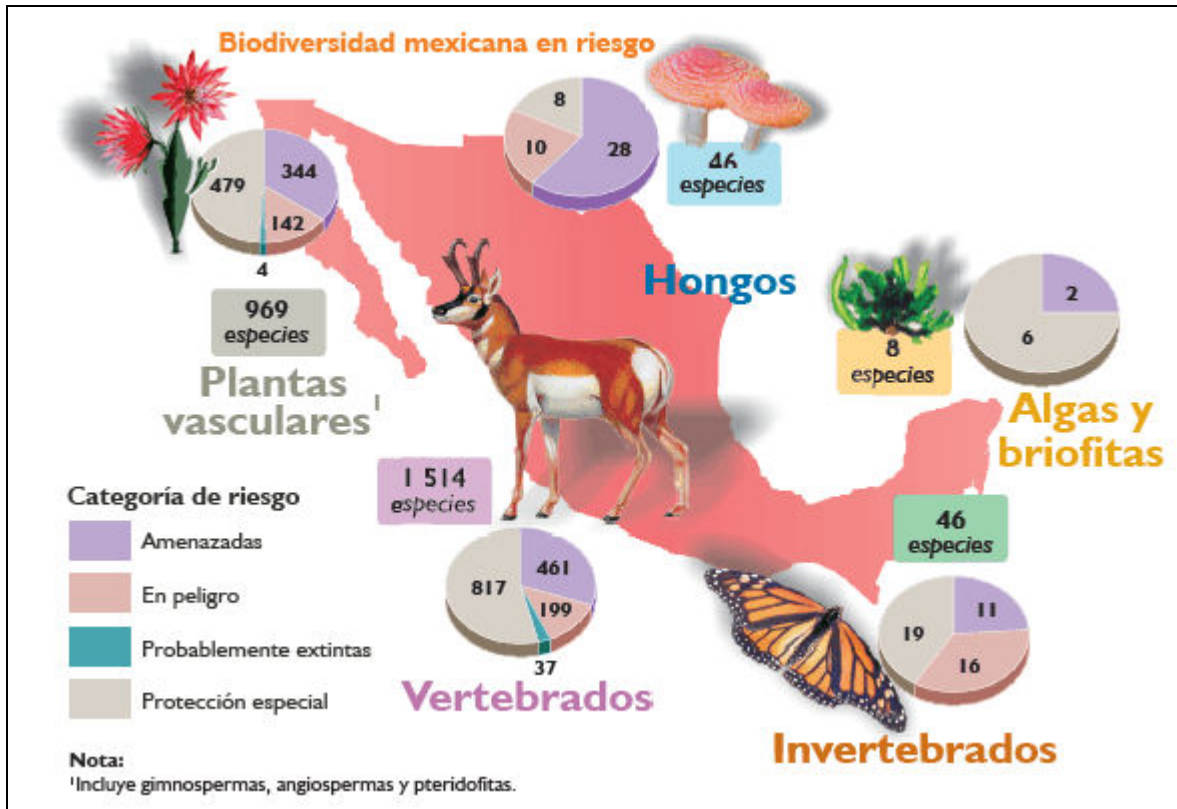


#### 4.1 MANEJO, RESTAURACIÓN, PROTECCIÓN, POBLAMIENTO, REPOBLAMIENTO, REFUGIO, CONTROL Y SANEAMIENTO DE ESPECIES DE LA FAUNA EN ESTUDIO.

La riqueza biológica de México nos coloca como uno de los doce países megadiversos, gracias a la variedad de flora y fauna única en nuestro país y reliquia de las especies que alguna vez existieron en diferentes regiones del mundo, que están concentradas en pequeños hábitat o territorios de difícil acceso del territorio nacional, lo que ha ocasionado que México sea incluido en las quince áreas mundiales denominadas “hot spots o puntos críticos” que en conjunto ocupan el 1% de la superficie del planeta y albergan del 30% al 40 % de la biodiversidad remanente del mundo y se calcula que aporta entre el 10 y 15 % del

total de la diversidad biológica mundial,<sup>1</sup> sin embargo, éste patrimonio está amenazado por las diversas actividades humanas afectando a las especies que lo integran, su estructura y calidad de los servicios ambientales que brinda.

El siguiente mapa elaborado por la Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO) ilustra la situación de la biodiversidad mexicana en riesgo.<sup>2</sup>



Dentro de las especies en riesgo, lamentablemente encontramos miembros de la familia Felidae contempladas dentro de alguna categoría de Protección.

La Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 sobre Protección Ambiental de Especies Nativas de Flora y Fauna Silvestres,<sup>3</sup> en su Anexo Normativo II, prevé al Jaguarundi (*Herpailurus Yagouarondi*, amenazada); Tigrillo u Ocelote (*Leopardus Pardalis*, en peligro de extinción); Ocelote o Margay (*Leopardus Wiedii*, en peligro de extinción); Jaguar (*Panthera Onca*, en peligro de extinción); afortunadamente las especies mencionadas no están consideradas como endémicas por la misma Norma; y además de éstas especies contamos con otras como el Puma (*Puma Concolor*), Lince Rojizo (*Lynx Rufus*), Gato Montés

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Ecología. *Estrategia nacional para la vida silvestre. Logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000*. México, INE-SEMARNAT, 2000. p.12.

<sup>2</sup> <http://portal.semarnat.gob.mx/semarnat/portal>, en donde se publica un informe del Medio Ambiente en México 2005 en Resumen. Correspondiente a la Biodiversidad. Mapa elaborado con datos de la CONABIO. Programa de Especies Invasoras de México. México. 2005, disponible en la página electrónica <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info.Especies/especies.invasoras/>

<sup>3</sup> DOF. NOM-059-SEMARNAT-2001. Diario Oficial de la Federación. México. 2002 (6 de marzo).

(*Oncifelis Geoffroyi*), Gato Silvestre (*Felis Silvestris*), y Gato Doméstico (*Felis Chaus*).

Los grandes gatos son acechados por la destrucción de su hábitat, por lo que su protección, poblamiento, repoblamiento, refugio y control se lleva a cabo en las cuarenta y tres Áreas silvestres protegidas bajo la Categoría de Reservas de la Biosfera, Parques Nacionales, Áreas de protección de recursos naturales, Zona de protección forestal y fáunica, y Áreas de protección de flora y fauna mencionadas en el Capítulo anterior, bajo los términos y Reglas de Administración establecidas en sus respectivos Programas de Manejo mediante las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), para controlar y regular la captura, extracción de animales y plantas terrestres y sus productos, sin la autorización que en su caso corresponda; y dependiendo de los objetivos y de las especies a manejar, las UMA pueden ser intensivas (manejando ejemplares en confinamiento) o extensivas (ejemplares en vida libre y las prácticas de conservación y mejora se efectúan en el medio donde éstos se encuentran).

El trabajo que efectúan las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre dentro de las Áreas Naturales Protegidas es muy importante, contribuyen a compatibilizar y a reforzar mutuamente las acciones de conservación de la biodiversidad con las necesidades de producción y desarrollo socioeconómico en el sector rural; dichas Unidades están establecidas en propiedades privadas, ejidales, comunales, Municipales, Estatales o Federales. Tienen su origen en mil novecientos noventa y siete al establecerse el Sistema de Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, éste Sistema “*incorpora las formas básicas de manejo aceptadas para la conservación y producción que se dan dentro de las UMA: a) de hábitat y desarrollo de poblaciones en vida libre y b) de poblaciones o individuos de especies de cautiverio*”.<sup>4</sup>

Las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre, promueven estructuras alternativas de producción y de respeto al ambiente a través del uso racional, ordenado y planificado de la biodiversidad que protejan, que al mismo tiempo frenan o revierten los procesos de deterioro ambiental. Con colaboración de la Dirección General de Vida Silvestre al crear el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural, México 1997-2000, mismo que tuvo como objetivo identificar especies prioritarias para conservar su hábitat natural y el resto de sus elementos, (llamadas “especies clave”), con la característica de que cubrieran gran parte de los ecosistemas del país y como consecuencia de su propia recuperación beneficiaran a numerosas especies diferentes a ella. Las especies consideradas originalmente como prioritarias fueron muchas, por lo que tuvieron que ser reelegidas rigurosamente bajo los siguientes criterios:

- ☞ *Que las especies seleccionadas estuvieran incluidas en alguna categoría de riesgo reconocida internacionalmente;*
- ☞ *Por la factibilidad de recuperarlas y manejarlas en el corto plazo y con la información existente;*
- ☞ *Por producir un efecto de protección indirecta que permitiera conservar a otras especies y sus hábitat;*
- ☞ *Por ser especies carismáticas, o*

<sup>4</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, *op.cit.*, *supra*, nota 72, p. 31 y 36.

☞ *Por poseer un alto grado de interés cultural o económico.*<sup>5</sup>

Es pertinente mencionar que en las acciones de conservación y recuperación de las especies prioritarias interviene un conjunto de conocimientos científicos y técnicos que para consolidarlos y regularlos en junio de mil novecientos noventa y nueve se creó el Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritarias, al que se sujetan los Comités de cada una de las especies. Lo importante para nuestra fauna en estudio es que el Jaguar (*Panthera Onca*) es miembro de las “especies prioritarias” que serán protegidas con los Proyectos de Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias (PREP), y que desde julio del año dos mil se estructuró el subcomité técnico para su proyecto que desde entonces presentaba los logros y avances en lo referente a:

- 1) Problemática: ya ha sido identificada y diagnosticada;
- 2) Participación: en la conformación de grupos, reuniones periódicas y creación del subcomité;
- 3) Proyecto: en proceso de elaboración y publicación.<sup>6</sup>

Como hemos mencionado, un Proyecto de Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias, al proteger a la especie clave de que sea objeto beneficia a muchas otras tanto de flora y fauna; esto es importante por los beneficios que generan para los felinos. A continuación mencionamos los PREP que directa e indirectamente coadyuvan a la protección y recuperación de la fauna felina:

- ☞ Jaguar: Puma Concolor (puma), *Leopardus Pardalis* (tigrillo u ocelote), *Herpailurus Yaguarondi* (jaguarundi).
- ☞ El Borrego cimarrón: Puma Concolor (puma).
- ☞ El Oso negro: Puma Concolor (puma).
- ☞ Psittásidos: *Leopardus Pardalis* (tigrillo u ocelote), *Leopardus wiedii* (Tigrillo, también llamado ocelote o margay por el común de la gente) y al *Herpailurus Yagouarondi* (Jaguarundi).
- ☞ El Lobo gris mexicano: *Linx Rufus* (gato montés) y Puma Concolor (puma).<sup>7</sup>

Estos proyectos se complementan con la protección que efectúan las Áreas Naturales Protegidas a través de sus Programas de Manejo y el buen funcionamiento de las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre, ya que su objetivo general es la conservación del hábitat, el mantenimiento de las condiciones naturales en donde se preserve a las especies “claves” que interactúan en los ciclos ecológicos. Estos objetivos restauran las condiciones de vida de los felinos, permiten el control sanitario de los ejemplares, favorecen el manejo y protección de esa familia silvestre, su repoblamiento, es decir, la liberación planificada a su hábitat natural de ejemplares de la misma

<sup>5</sup> *Idem*, p.45.

<sup>6</sup> *Idem*, pp. 46 y 48.

<sup>7</sup> *Idem*, pp. 139 a143, 145, 150, 157 y 161.

subespecie silvestre con el objeto de reforzar su población amenazada o en peligro de extinción.

Además de las regulaciones expuestas, la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), protege a la *Panthera Onca* (Jaguar) y la incluye en el estatus I, situación que abundaremos más adelante.

#### 4.2 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

La Biodiversidad, es fuente de incalculables beneficios al ser sometida a la investigación científica; el interés de los mercados internacionales se ha volcado en ella por la amplísima variedad de especies de flora y fauna que tenemos en toda Latinoamérica, sin embargo, su aprovechamiento es alarmante ya que del 100% de las patentes de origen biotecnológico desarrolladas con base en los recursos y productos silvestres de países del continente Americano únicamente el 11% es son de su propiedad y el 89 % restante son propiedad de Japón, de países miembros de la Comunidad Económica Europea, y de Estados Unidos de América,<sup>8</sup> por tal razón es importante estudiar la regulación de ésta actividad en la República Mexicana.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el artículo ochenta y siete, reglamenta el aprovechamiento sustentable y la colecta científica. En éste punto nos avocaremos solamente a la investigación científica y dada la importancia de este precepto legal es reproducido a continuación:

*Artículo 87.- El aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre en actividades económicas podrá autorizarse cuando los particulares garanticen su reproducción controlada o desarrollo en cautiverio o semicautiverio o cuando la tasa de explotación sea menor a la de renovación natural de las poblaciones, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Secretaría.*

*No podrá autorizarse el aprovechamiento sobre poblaciones naturales de especies amenazadas o en peligro de extinción, excepto en los casos en que se garantice su reproducción controlada y el desarrollo de poblaciones de las especies que correspondan.*

*La autorización para el aprovechamiento sustentable de especies endémicas se otorgará conforme a las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Secretaría, siempre que dicho aprovechamiento no amenace o ponga en peligro de extinción a la especie.*

*El aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre requiere el consentimiento expreso del propietario o legítimo poseedor del predio en que éstas se encuentren. Asimismo, la Secretaría podrá otorgar a dichos propietarios o poseedores, cuando garanticen la reproducción controlada y el desarrollo de poblaciones de fauna silvestre, los permisos cinegéticos que correspondan.*

*La colecta de especies de flora y fauna silvestre, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica, requiere de*

---

<sup>8</sup> *Idem*, p. 84.

*autorización de la Secretaría y deberá sujetarse a los términos y formalidades que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que se expidan, así como en los demás ordenamientos que resulten aplicables. En todo caso, se deberá garantizar que los resultados de la investigación estén a disposición del público. Dichas autorizaciones no podrán amparar el aprovechamiento para fines de utilización en biotecnología, la cual se sujetará a lo dispuesto en el artículo 87 BIS*

*El aprovechamiento de recursos forestales no maderables y de leña para usos domésticos se sujetará a las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría y demás disposiciones aplicables.*

Así mismo, el artículo ochenta y siete Bis, que trata del aprovechamiento con fines de utilización en biotecnología, establece lo siguiente:

*Artículo 87 Bis.- El aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre, así como de otros recursos biológicos con fines de utilización en la biotecnología requiere de autorización de la Secretaría.*

*La autorización a que se refiere este artículo sólo podrá otorgarse si se cuenta con el consentimiento previo, expreso e informado, del propietario o legítimo poseedor del predio en el que el recurso biológico se encuentre.*

*Asimismo, dichos propietarios o legítimos poseedores tendrán derecho a una **repartición equitativa** de los beneficios que se deriven o puedan derivarse de los aprovechamientos a que se refiere este artículo, con arreglo a las disposiciones jurídicas aplicables.*

*La Secretaría y las demás dependencias competentes, establecerán los mecanismos necesarios para intercambiar información respecto de autorizaciones o resoluciones relativas al aprovechamiento de recursos biológicos para los fines a que se refiere este precepto.*

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales es la encargada de promover con la participación de la Secretaría de Educación Pública, que las instituciones de Educación Superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales, esto de conformidad con el artículo treinta y nueve, párrafo tercero, de la Ley marco.

En cuanto a la Ley General de Vida Silvestre, el artículo veintiuno, primer párrafo también ordena que la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales promoverá, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y las demás autoridades competentes, e instituciones de educación básica, media, superior y de investigación, así como las organizaciones no gubernamentales, desarrollen diversos programas entre los que se incluyen la investigación científica y tecnológica para apoyar las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.

También estipula que se requiere de la autorización de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales para la colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y con propósitos de enseñanza, asimismo, establece que se llevarán a cabo siempre y cuando se cuente con el consentimiento previo, expreso e informado del propietario o poseedor legítimo del predio en donde ésta se realice. Pero tal autorización no

amparará el aprovechamiento para fines comerciales ni de utilización en biotecnología, porque ésta última se regirá por las disposiciones especiales aplicables. Y esa autorización será otorgada sólo cuando no se afecte con ella la viabilidad de las poblaciones, especies, hábitats y ecosistemas, tal y como lo ordena el artículo noventa y siete, primer párrafo, de la Ley General de Vida Silvestre.

El segundo párrafo del artículo antes mencionado, explica que esas autorizaciones se otorgarán, por la línea de investigación o por proyecto. Las autorizaciones por línea de investigación se otorgarán para el desarrollo de estas actividades por parte de investigadores y colectores científicos vinculados a las instituciones de investigación y colecciones científicas nacionales, así como aquellos con trayectoria en la aportación de información para el conocimiento de la biodiversidad nacional, y para su equipo de trabajo.

En el caso concreto de las Áreas Naturales Protegidas en estudio, se reglamenta la investigación científica en sus respectivos Programas de Manejo, por ejemplo, la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, en su Programa de Manejo, la Regla veintitrés y veinticuatro de las Reglas Administrativas disponen que:

*Regla 23. Para el desarrollo de actividades de colecta con fines de investigación científica en las distintas zonas de la Reserva; los investigadores deberán presentar la autorización, cuantas veces les sea requerida, ante las autoridades correspondientes.*

*Regla 24. A fin de garantizar la correcta realización de las actividades de colecta e investigación científica y salvaguardar la integridad de los ecosistemas los de investigadores, los interesados deberán cumplir con los términos y condicionantes de la autorización respectiva, así como sujetarse a los lineamientos precisos en el Decreto de creación de la Reserva, el Programa de Manejo y demás disposiciones legales aplicables.*

La Norma Oficial Mexicana, encargada de proteger los conocimientos y los recursos genéticos ante su probable apropiación y utilización por parte de terceros sin ningún beneficio para el país, es la NOM-126-ECOL-2000,<sup>9</sup> mediante la cual se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional, cuyo objetivo es establecer las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. En esta norma se especifica que para efectuar la investigación científica se debe de contar con licencia de colector científico, que es un documento expedido por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de carácter refrendable, que identifica y autoriza a los colectores científicos nacionales para realizar colecta de material biológico con fines de investigación científica; y faculta a su titular, así como a los estudiantes, técnicos de campo y asociados, nacionales o extranjeros, que éste designe, para realizar colecta científica de material biológico de las especies de flora y fauna silvestres, excepto de material biológico vivo proveniente de aquellas especies listadas en la Norma Oficial Mexicana

<sup>9</sup>NOM-126-ECOL-2000 de fecha 30 de enero de 2001.



NOM-059-ECOL-2001 y aquellas cuya colecta o manipulación estuviese restringida por otras disposiciones jurídicas aplicables (puntos 4.11 y 5.3 de la NOM-126-ECOL-2000).

También se puede otorgar un permiso especial de colecta científica expedido por la SEMARNAT, de vigencia no mayor a un año, mediante el cual se autoriza a los colectores científicos para realizar colecta científica en los términos de la Norma Oficial Mexicana en estudio, aclarando que se expide a las personas nacionales y extranjeras que no se encuentren en ninguno de los supuestos del numeral 5.2 a continuación reproducido:

*5.2 Para efectos del párrafo anterior, la Secretaría podrá otorgar licencia de colector científico a:*

- a) Aquellas personas adscritas a una institución mexicana reconocida dedicada a la investigación o educación superior;*
- b) Estudiantes de nacionalidad mexicana que realicen sus estudios en instituciones extranjeras reconocidas y dedicadas a la investigación o la educación superior, y*
- c) Particulares de nacionalidad mexicana con trayectoria en el desarrollo de colecta científica y en la aportación de información sobre la biodiversidad nacional, que no se encuentren en ninguno de los supuestos anteriores.*

*Para efectos del inciso b), las instituciones extranjeras reconocidas son: Las que tengan vínculos formales con instituciones mexicanas de investigación científica o de educación superior, o con asociaciones científicas mexicanas.*

*Instituciones que otorguen títulos reconocidos por instituciones mexicanas de investigación científica o de educación superior.*

Si el titular de una licencia desea hacer una colecta científica (actividad que consiste en la captura, remoción o extracción temporal o definitiva de material biológico del medio silvestre, con propósitos no comerciales, para la obtención de información científica básica, integración de inventarios o para incrementar los acervos de las colecciones científicas) dentro de un Área Natural Protegida notificará al Director o encargado de la misma, las actividades planeadas antes de darles inicio, adjuntando una copia de la autorización con la que cuenten, e informando el término de sus actividades. Así mismo se deberán de sujetar a cualquier restricción que exista dentro del decreto de establecimiento del área natural protegida y del programa de manejo correspondiente, así como de los ordenamientos locales aplicables (puntos 5.5 y 5.6 NOM-126-ECOL-2000).

El punto 5.17 de la NOM-126-ECOL-2000, establece que el titular de la Licencia de Colector Científico presentará anualmente a la Secretaría un informe de actividades en los términos previstos en las disposiciones legales aplicables, que incluya los informes de las colectas científicas realizadas por los estudiantes, técnicos de campo y asociados para realizar colecta científica de material biológico de las especies de flora y fauna silvestres. A su vez el punto 5.18, establece que el titular de un Permiso Especial de Colecta Científica presentará a la Secretaría, dentro de los treinta días naturales siguientes al término de la vigencia del permiso, un informe de actividades de campo en los términos previstos en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

### 4.3 TURISMO ECOLÓGICO.

Los recursos naturales tienen muchas formas de aprovechamiento en beneficio del género humano, uno de ellos es el no extractivo, pero, ¿Qué es el aprovechamiento no extractivo?, al efecto la Ley General de Vida Silvestre, establece que por aprovechamiento no extractivo se debe de entender lo siguiente:

*Artículo 3, fracción II Aprovechamiento no extractivo: Las actividades directamente relacionadas con la vida silvestre en su hábitat natural que no impliquen la remoción de ejemplares, partes o derivados, y que, de no ser adecuadamente reguladas, pudieran causar impactos significativos sobre eventos biológicos, poblaciones o hábitat de las especies silvestres.*

Con base en lo anterior podemos decir que una de esas actividades es el ecoturismo, también conocida como turismo verde, o turismo responsable. Este tipo de turismo está cada vez más unido al concepto de sostenibilidad, y puede definirse como un proceso que permite el desarrollo sin degradar o agotar los recursos que lo posibilitan.

Se desarrolla en las Áreas Naturales Protegidas con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y en las establecidas en sus Programas de Manejo; por ejemplo, la Reserva de la Biosfera la Sepultura, en la Regla tres, fracción quinta de las Reglas Administrativas, previstas en su Programa de Manejo, define al “ecoturismo” como:<sup>10</sup>

*Regla 3. Para los efectos de las presentes Reglas Administrativas se entenderá por:*

*V. Ecoturismo: es aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar a la Reserva de la Biosfera “La Sepultura” sin alterar con el fin de disfrutar, apreciar o estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dicha área, así como cualquier manifestación cultural, a través de un proceso que promueva la conservación y el desarrollo sustentable, de bajo impacto ambiental y cultural, que propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales.*

Así mismo en la Regla tres, fracción VIII, de las Reglas Administrativas del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, lo define en los siguientes términos:

*Regla 3. Para los efectos de las presentes Reglas Administrativas se entenderá por:*

*V. Ecoturismo. A la modalidad turística ambientalmente responsable y de bajo impacto ambiental, consistente en viajar o visitar la Reserva de la Biosfera de Calakmul sin alterar el entorno natural, con el fin de disfrutar, apreciar o estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dicha área, así como cualquier manifestación cultural, a través de un proceso que promueva la conservación y el desarrollo sustentable, que*

<sup>10</sup> Cfr. INE. SEMARNAT., *op.cit. supra*, nota 40, p. 190.

*propicie un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales.*<sup>11</sup>

Definiciones similares son empleadas en las demás Áreas Naturales Protegidas con fauna felina. La característica general de ésta actividad es que es un turismo centrado en la naturaleza, donde ésta no es sólo un complemento, sino su fuente para que se desarrolle en cualquiera de sus vertientes: observación de la naturaleza, recreación ecológica, turismo de aventura o turismo cultural entre otras actividades. De conformidad con el artículo ochenta y dos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, el uso turístico y recreativo dentro de las áreas naturales protegidas, se podrá llevar a cabo bajo los términos que se establezcan en el programa de manejo de cada área natural protegida, y siempre que:

- I.- No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas;*
- II.- Preferentemente tengan un beneficio directo para los pobladores locales;*
- III.- Promueva la educación ambiental, y*
- IV.- La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural del área protegida.*

Para ello, el ecoturismo que se lleva a cabo en las Áreas Naturales Protegidas, debe de apegarse a lo ordenado en la Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural, y en la Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-1997, que establece los requisitos a que se deben sujetar los guías especializados.

Es pertinente mencionar que el objetivo de la Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, es: *“definir los procedimientos, requisitos de información y promover la seguridad al turista y de protección al patrimonio natural y cultural que se requieren en el desarrollo de la actividad que realizan los guías de turistas generales y especializados en un tema o localidad en específico”*.

A su vez, la Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-1997, tiene como objetivo *“definir los procedimientos y requisitos de información, seguridad al turista y de protección al medio ambiente, patrimonio natural y cultural que se requieren en el desarrollo de la actividad, que realizan los guías de turistas especializados”*.

La NOM-08-TUR-2002, especifica en el punto 3.4 que los guías de turistas son los encargados de proporcionar al turista nacional o extranjero, orientación e información profesional sobre el patrimonio turístico, cultural y de atractivos relacionados con el turismo, así como servicios de asistencia; y requisitos para desempeñarse como guía general o guía especializado en un tema o localidad específica de carácter cultural.

Y la NOM-09-TUR-1997, en relación a los guías en turismo orientado hacia la naturaleza, dispone que las personas que quieran obtener la constancia de cumplimiento en esta actividad, deben cumplir con los requisitos especificados en el punto 5.2.1.1, a continuación transcrito:

- 5.2.1.1 Acreditar cursos sobre manejo de grupos en Áreas Naturales Protegidas y no protegidas, mismos, que deben contener como mínimo:*

<sup>11</sup> *Cfr. INE. SEMARNAT., op.cit. supra, nota 35, p.110.*

- a) *Conceptos generales de ecología*
  - \**Componentes y funcionamiento del ecosistema.*
- b) *Biodiversidad de México.*
  - \**Distribución;*
  - \**Estrategias y políticas de conservación.*
- c) *Sistema nacional de áreas protegidas.*
  - \**Objetivos;*
  - \**Marco legal;*
  - \**Categorías de manejo;*
  - \**Operación y manejo.*
- d) *Educación e interpretación ambiental.*
  - \**Marco conceptual;*
  - \**Marco metodológico;*
  - \**Técnicas didácticas;*
  - \**Senderos interpretativos;*
  - \**Materiales de apoyo.*
- e) *Ecoturismo.*
  - \**Definiciones;*
  - \**Políticas;*
  - \**Planeación;*
  - \**Infraestructura;*
  - \**Promoción;*
  - \**Impacto ambiental por el turismo.*
- f) *Técnicas de campamento de bajo impacto.*

Establece que los guías al proporcionar sus servicios, deben de informar entre otras cuestiones que la excavación, extracción, posesión, transporte intento de o exportación de vestigios de flora o fauna, de artefactos o restos humanos pertenecientes a las culturas prehispánicas en el Territorio Nacional, puede ser objeto de sanciones penales privativas de la libertad; e informar al turista de las penas a que se hará acreedor en caso de practicar la caza, pesca, captura y comercio con especies de flora y fauna silvestre sin la autorización correspondiente (7.1 NOM-09-TUR-1997).

La labor de los guías para el cuidado de los recursos naturales de las áreas silvestres durante la prestación de su servicio es importante, porque de conformidad con la norma deben observar lo siguiente:

- a) *Proporcionar a los turistas información y educación sobre los recorridos y personas que visitarán, enfatizando la importancia de contribuir a la conservación de los sitios a visitar;*
- b) *Preparar a los turistas sobre el espectro completo de fenómenos naturales y culturales que serán observados;*
- c) *Informar los efectos de su visita a fin que lo consideren anticipadamente y (en su caso) modifiquen ciertos patrones de conducta mientras realizan el recorrido, con el objeto de minimizar impactos negativos;*
- d) *Suministrar información sobre los equipos, vestimenta y provisiones personales que sean apropiados a las regiones por visitar;*
- e) *Proveer una ética general de viaje, incluyendo normas para el comportamiento en áreas naturales y para con culturas locales;*
- f) *Seguir un programa interpretativo de acuerdo a las características de los turistas y las comunidades;*

- g) *Portar los permisos correspondientes para cuando sean requeridos por la autoridad competente. Se debe cumplir con la normativa establecida por el Instituto Nacional de Ecología para visitar áreas naturales protegidas;*
- h) *Informar a los turistas que es ilegal la compra o extracción de productos elaborados a partir de especies con categoría de protección, y que se sancionará la extracción o daño de valores biológicos, paleontológicos, minerales, culturales y otros presentes en el área;*
- i) *Orientar y asegurar el seguimiento de senderos y pistas en las áreas protegidas procurando que los turistas se mantengan en ellos para evitar cortar caminos (5.2.4.1 NOM-09-TUR-1997).*

Aunado a lo anterior, colaboran en una mayor preservación de las Áreas Naturales Protegidas minimizando el impacto ambiental, al atender a las medidas ordenadas en el punto 5.2.5.1 de la norma consistentes en:

- a) *Efectuar las descargas de aguas residuales y/o tratadas a por lo menos 25 metros de la orilla de cualquier campo de agua que fluya por Áreas Naturales;*
- b) *Donde no haya sanitarios, designar un sólo sitio como baño a más de 100 metros de los cuerpos de agua. Se puede cavar un agujero y cubrir los excrementos con tierra y piedras. El papel de baño se debe guardar en una bolsa de plástico a modo de cesto y no dejarlo en la ruta;*
- c) *Dar el tratamiento adecuado al agua proveniente de fuentes naturales antes de consumirla;*
- d) *Utilizar productos biodegradables para el aseo personal y limpieza del equipo.*

Además de que los guías deben de reportar a las autoridades competentes las conductas ilícitas en que incurran los turistas que contraten sus servicios y que afecten al patrimonio natural y/o cultural.

Considerando que una estimación del año dos mil uno arroja que hubo una derrama de ciento treinta y nueve mil quinientos cuarenta y ocho millones de pesos, por concepto de viajes que realizaron treinta millones de mexicanos de menores ingresos; además, de que la Secretaría de Turismo informa que el turismo cinegético genera al país una derrama de ciento cincuenta y cinco millones de dólares,<sup>12</sup> podemos asegurar que esta actividad de desarrollo económico sin degradar ni agotar los recursos naturales que lo posibilitan tiene un gran futuro.

#### 4.4 ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS, DE RECREACIÓN, EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN ECOLÓGICA.

<sup>12</sup>[http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect\\_9218\\_ecoturismo](http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect_9218_ecoturismo). Los datos citados están publicados por la Secretaría de Turismo en la página citada.

Son actividades enfocadas a tener contacto con la naturaleza, a conocer, disfrutar y conservar los elementos naturales y culturales del lugar en que realicen, atendiendo a las condiciones y riquezas con que cuente cada área silvestre.

Cuando estas actividades se hacen dentro de una Área Natural Protegida se sujetarán a las Reglas Administrativas de los Programas de Manejo respectivo, y las disposiciones ambientales.

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas en el artículo ochenta y dos establece que:

*Artículo 82.- El uso turístico y recreativo dentro de las áreas naturales protegidas, se podrá llevar a cabo bajo los términos que se establezcan en el programa de manejo de cada área natural protegida, y siempre que:*

*I.- No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas;*

*II.- Preferentemente tengan un beneficio directo para los pobladores locales;*

*III.- Promueva la educación ambiental, y*

*IV.- La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural del área protegida.*

También señala las obligaciones de visitantes y prestadores de servicios turísticos en las áreas naturales protegidas, consistentes en que deben de cumplir con las reglas administrativas contenidas en el Programa de Manejo respectivo, que tienen las siguientes obligaciones:

*Artículo 83.- Los visitantes y prestadores de servicios turísticos en las áreas naturales protegidas deberán cumplir con las reglas administrativas contenidas en el Programa de Manejo respectivo, y tendrán las siguientes obligaciones:*

*I.- Cubrir las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos;*

*II.- Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el área;*

*III.- Respetar la señalización y las zonas del área;*

*IV.- Acatar las indicaciones del personal del área;*

*V.- Proporcionar los datos que les sean solicitados por el personal del área para efectos informativos y estadísticos;*

*VI.- Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la Secretaría realice labores de vigilancia, protección y control, así como en situaciones de emergencia o contingencia, y*

*VII.- Hacer del conocimiento del personal del área natural protegida las irregularidades que hubieren observado, así como aquellas acciones que pudieran constituir infracciones o delitos.*

*Quienes de manera temporal o permanente residan en las áreas naturales protegidas, tendrán las obligaciones señaladas en el programa de manejo respectivo.*

Las actividades de carácter cultural, deportivas, recreativas, educativas y de capacitación ecológica, están implícitas en el artículo ochenta y ocho del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, que al respecto establece lo siguiente:

*Artículo 88.- se requerirá de autorización por parte de la Secretaría para realizar dentro de las áreas naturales protegidas, atendiendo a las zonas establecidas y sin perjuicio de las disposiciones legales aplicables, las siguientes obras y actividades:*

- I. Colecta de ejemplares de vida silvestre, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica;*
- II. La investigación y monitoreo que requiera de manipular ejemplares de especies en riesgo;*
- III. El aprovechamiento de la vida silvestre, así como el manejo y control de ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;*
- IV. El aprovechamiento de recursos biológicos con fines de utilización en la biotecnología;*
- V. Aprovechamiento forestal;*
- VI. Aprovechamiento de recursos pesqueros;*
- VII. Obras que, en materia de impacto ambiental, requieran de autorización en los términos del artículo 28 de la Ley;*
- VIII. Uso y aprovechamiento de aguas nacionales;*
- IX. Uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre;*
- X. Prestación de servicios turísticos:*
  - a) visitas guiadas incluyendo el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;*
  - b) recreación en vehículos terrestres, acuáticos, subacuáticos y aéreos;*
  - c) pesca deportivo-recreativa;*
  - d) campamentos;*
  - e) servicios de pernocta en instalaciones federales, y*
  - f) Otras actividades turístico recreativas de campo que no requieran de vehículos.*
- XI. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal;*
- XII. Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos, y*
- XIII. Obras y trabajos de exploración y explotación mineras.*

Además de las actividades mencionadas en el artículo citado, el texto de la NOM-09-TUR-1997 en su texto prevé las modalidades en que el turista se contacta con la naturaleza al practicar: Alta montaña, Bicicleta de montaña, Buceo, Cinegético, Descenso en ríos, Escalada en roca, Espeleobuceo, Espeleología, Excursionismo, Turismo de aventura, Turismo orientado hacia la naturaleza a en los puntos a continuación enlistados:

- ✍ Alta montaña: Recorridos en terrenos a más de cuatro mil metros sobre el nivel medio del mar en donde predomina la nieve o hielo;( 3.6.1.6 )
- ✍ Bicicleta de montaña: Recorridos sobre bicicleta de montaña a campo traviesa; (3.6.1.7)
- ✍ Buceo: Son las actividades subacuáticas deportivo-recreativas realizadas con aparatos y equipo básico; (3.6.1.1)

- ✍ Descenso en ríos: Como actividad comercial consiste en el descenso por aguas en movimiento sobre un bote ya sea inflable o rígido, de una persona o un grupo de personas dirigidas por un guía; (3.6.1.2)
- ✍ Escalada en roca: Su objetivo principal es el ascenso seguro de rutas en paredes de roca ya establecidas; (3.6.1.4)
- ✍ Espeleobuceo: Es la acción que efectúa un buceador al introducirse en una masa de agua atrapada bajo la superficie de la corteza terrestre y que puede tener diferentes características;(3.6.1.1.1)
- ✍ Espeleología: Disciplina encargada del estudio de las cavernas y otras cavidades naturales, de su origen y evolución, su flora y fauna, así como de los medios y técnicas adecuadas para su exploración; (3.6.1.3)
- ✍ Excursionismo: Recorridos por diversos terrenos que no superen los cuatro mil metros sobre el nivel medio del mar, en los cuales no se requiere aplicar técnicas de escalada sobre nieve, hielo o roca; (3.6.1.5)
- ✍ Turismo de aventura: Es una forma de hacer turismo en el que se incluyen diferentes actividades deportivo-recreativas en donde se participa de la armonía con el medio ambiente, respetando el patrimonio natural, cultural e histórico;( 3.11)
- ✍ Turismo cinegético: Corriente turística que acude o se desplaza en el país para practicar la caza deportiva de las diversas especies de animales silvestres; (3.6.1.8)
- ✍ Turismo orientado hacia la naturaleza: Es una forma de turismo basado primordialmente en la historia natural de áreas específicas, áreas naturales protegidas y no protegidas incluyendo culturas indígenas pasadas y presentes;( 3.10)

En todas las actividades culturales, deportivas, recreativas, educativas, de capacitación ecológica, realizadas por turistas en Áreas Naturales Protegidas se deben de respetar las prohibiciones específicas que prevean sus Programas de Manejo, y las que establece el artículo ochenta y siete del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, en donde la única excepción para no hacerlo es que se cuente con la autorización respectiva expedida por la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales; dichas prohibiciones son:

- ✍ Cambiar el uso del suelo de superficies que mantengan ecosistemas originales;(fracción I)
- ✍ Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos;(Fracción II)
- ✍ Remover o extraer material mineral;(Fracción III)
- ✍ Utilizar métodos de pesca que alteren el lecho marino;(Fracción IV)
- ✍ Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra;(Fracción V)



- ✍ Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;(Fracción VI)
- ✍ Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre;(Fracción VII)
- ✍ Introducir plantas, semillas y animales domésticos;(Fracción VIII)
- ✍ Introducir ejemplares o poblaciones silvestres exóticas;(Fracción IX)
- ✍ Dañar, cortar y marcar árboles;(Fracción X)
- ✍ Hacer un uso inadecuado o irresponsable del fuego;(Fracción XI)
- ✍ Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;(Fracción XII)
- ✍ Abrir senderos, brechas o caminos;(Fracción XIII)
- ✍ Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;(Fracción XIV)
- ✍ Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre;(Fracción XV)
- ✍ Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del área protegida por los visitantes, y (Fracción XVI)
- ✍ Hacer uso de explosivos.(Fracción XVII)

#### 4.5 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en el tercer artículo, fracción III, establece que por aprovechamiento sustentable se debe entender: *“La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;”*. A su vez, la Ley General de Vida Silvestre, en el artículo tercero, fracción XLI, establece que por servicios ambientales se entenderá: *“Los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y su hábitat, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión, la polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos”*.

Para comprender la importancia de aprovechar sustentablemente los recursos naturales, el ejemplo “pagando por un árbol” nos será útil; consiste en que una persona por el beneficio de tomar nueces o frutas de un árbol en particular paga un peso; otra persona paga dos pesos por el beneficio de no soportar un aluvión(arcilla, grava o material suelto depositado por corrientes de agua) en sus propiedades; una tercera persona solamente gusta de disfrutar de la

refrescante sombra del árbol; y a su vez una cuarta persona paga tres pesos por cortar y remover a ese árbol, las tres primeras personas pierden, aún cuando los pagos acumulados efectuados por las tres personas sea igual o pudiera superar el valor pagado por quien cortó el árbol. Si analizamos los beneficios del cuarto individuo, él obtiene un aprovechamiento a corto plazo, debido a los precios en el mercado asignado a la madera de un árbol muerto;<sup>13</sup> es importante mencionar que ese mismo árbol tendría mayor valor a largo plazo si continuara formando parte del ecosistema por los servicios ambientales que aporta; pero, ¿cómo se puede valorar la conservación de los ecosistemas, la protección del suelo de la erosión, los hábitats que proporciona, la estabilidad del suelo, la estética, la transformación del bióxido de carbono en oxígeno, la recreación, por citar algunos de los servicios ambientales que ofrece un árbol?

Las técnicas, conocimientos científicos, y participación social mediante un marco jurídico eficiente más la sensibilización para aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, equilibran el mercado mexicano de bienes y servicios derivados de la vida silvestre (flora y fauna); apreciando los valores individuales de las funciones invaluable que desempeña. Pese a que los servicios ambientales son invaluable, se ha hecho una valuación global de las funciones ambientales, conforme a las siguientes tipologías de valor:

- ✍ Valor de uso directo: son los bienes y servicios que se pueden consumir, intercambiar o usar directamente en actividades económicas. Se clasifican en consumibles y no consumibles.
  - a) Consumibles: madera, pescado, granos y frutas, piezas de caza, etc.
  - b) No consumibles: recreación, agricultura, ganadería y silvicultura, transporte y energía.
- ✍ Valor de uso indirecto: son los servicios ambientales prestados por la naturaleza; por ejemplo: la retención de nutrientes, el control de inundaciones, protección contra tormentas, prevención de la erosión, captura de carbono y oxígeno, recarga de acuíferos y purificación de agua, la estabilización climática, entre otros. Siendo invaluable, cualquier valoración monetaria que se les asigne subestimar su valor real. Este valor tiene una variante:
  - \* Valor de uso incierto o de opción: se refiere a posibles usos futuros, al valor de información (ejemplo la biotecnología).
- ✍ Valor intrínseco o de existencia: es el valor patrimonial, cultural, de conocimiento, legado y herencia a generaciones futuras.<sup>14</sup>

Los métodos de valuación de los bienes y servicios de la biodiversidad en Áreas Naturales Protegidas aún son rudimentarios, sin embargo, no hacerlo sería igual a considerarlos gratuitos y eso no es verdad, porque requieren de la administración e inversión de la Federación, Estados y Municipios e iniciativa

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Ecología. Comercio y Medio Ambiente. INE, México, 1995, pp. 38 y 39.

<sup>14</sup> Instituto Nacional de Ecología. Áreas Naturales: economía e instituciones, Cuadernos de Trabajo 3. México, INE. SEMARNAT, 1995, p.15.

privada para que las actividades económicas sean compatibles con la conservación, equilibrio y uso sustentable de la vida silvestre, y eso tiene un costo.

En el caso concreto de México, el primer esquema que identificó y asignó un valor económico a los recursos naturales, estimando los costos de degradación y su agotamiento, fue creado por la entonces Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) mediante el Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México 1988-1996, sin embargo este esquema no incluyó la vida silvestre, ni los servicios que presta al ambiente y a la producción, pese a que sus estimaciones fueron muy generales, se obtuvieron los siguientes valores:

- ✍ *Los 3,195 millones de pesos, producto de la derrama económica que genera el aprovechamiento silvestre, son originados en tan solo el 20 % del territorio nacional potencial para este tipo de actividades, ya que el 80% por ciento restante no aplica este tipo de producción, ya sea por desconocimiento, falta de interés, indefinición en la posesión de la tierra o aspectos culturales o socioeconómicos que impiden su expansión.*
- ✍ *La superficie nacional potencial para el desarrollo de esta actividad es del orden de 120 millones de hectáreas. Ya que no se toman en cuenta las áreas perturbadas o con esquemas productivos que se contraponen a la generación de hábitat silvestre.*
- ✍ *En estos 120 millones de hectáreas, o sea el 100% de la superficie potencial nacional para el desarrollo de esta actividad, se podrían generar ingresos a la economía de hasta 16, 000 millones de pesos (el aprovechamiento silvestre en la mayoría de estas zonas de producción solo se aprovecha una sola especie, sin hacer uso del mosaico integral de los hábitats).<sup>15</sup>*

De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el costo por degradación del medio ambiente para mil novecientos noventa y seis se calculó en doscientos treinta y seis mil ciento siete millones de pesos, un equivalente de dos mil novecientos pesos por hectárea (*según un método del INEGI para asignar valor a los activos no producidos que determinan el Costo de Mantenimiento donde el valor de un recurso es igual a los gastos para evitar su deterioro o restablecer las cualidades del recurso de acuerdo con estándares de calidad considerados aceptables*). Tomando en cuenta que se aprovecha una sola especie, esto implica que el costo de su restauración sería equivalente al número de especies extintas o perjudicadas en esa hectárea,<sup>16</sup> en consecuencia ese costo resultaría altísimo.

Por ejemplo, si en una hectárea de selva, había mil especies de fauna afectadas, tendríamos que multiplicar el valor que ingresa por concepto de servicios ambientales, es decir los dos mil novecientos pesos por mil, lo que arrojaría una suma de dos millones novecientos mil pesos por hectárea, pero si multiplicáramos todas las especies tanto de flora como de fauna el resultado se elevaría extraordinariamente, con esto podemos ejemplificar que la conservación y aprovechamiento sustentable de cada hectárea de área silvestre no tiene precio,

<sup>15</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, op.cit., supra, nota 72, p. 86.

<sup>16</sup> Idem, pp. 86 y 87.

ni existe persona física o moral alguna que sea capaz de restaurar los servicios ambientales.

Así que, si consideramos esta información para cuidar todos los recursos naturales nacionales, tendremos que resulta muy valioso tanto por los ingresos que se pueden obtener de la vida silvestre como por el dinero que se necesitaría invertir para recuperarla.

#### 4.6 LA EXPEDICIÓN DE PERMISOS, LICENCIAS, CONCESIONES O AUTORIZACIONES CON FINES DE EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN, O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en la fracción XXXIX, del artículo treinta y dos bis, establece que a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales corresponde otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar.

Asimismo en el artículo ochenta y ocho del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, se reglamenta la expedición de autorizaciones por parte de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, para las obras y actividades que se lleven a cabo dentro de las Áreas Naturales Protegidas atendiendo a las zonas establecidas dentro de las mismas y sin perjuicio de las disposiciones legales aplicables, cuando se trate de las siguientes actividades:

- ✍ Colecta de ejemplares de vida silvestre, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica; (Fracción I)
- ✍ La investigación y monitoreo que requiera de manipular ejemplares de especies en riesgo; (Fracción II)
- ✍ El aprovechamiento de la vida silvestre, así como el manejo y control de ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales; (Fracción III)
- ✍ El aprovechamiento de recursos biológicos con fines de utilización en la biotecnología; (Fracción IV)
- ✍ Aprovechamiento forestal; (Fracción V)
- ✍ Aprovechamiento de recursos pesqueros; (Fracción VI)
- ✍ Obras que, en materia de impacto ambiental, requieran de autorización en los términos del artículo 28 de la Ley; (Fracción VII).  
(El artículo 28 refiere a: I. obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos; II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica; III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear; IV.- Instalaciones de tratamiento,

*confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos; V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración; VI. Derogado; VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas; VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas; IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros; X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales; XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación; XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente).*

- ✍ Uso y aprovechamiento de aguas nacionales;(Fracción VIII)
- ✍ Uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre;(Fracción IX)
- ✍ Prestación de servicios turísticos (Fracción X)
  - a) Visitas guiadas incluyendo el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;
  - b) Recreación en vehículos terrestres, acuáticos, subacuáticos y aéreos;
  - c) Pesca deportivo-recreativa;
  - d) Campamentos;
  - e) Servicios de pernocta en instalaciones federales, y
  - f) Otras actividades turístico recreativas de campo que no requieran de vehículos
- ✍ Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal;(Fracción XI)
- ✍ Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos; y (Fracción XII)
- ✍ Obras y trabajos de exploración y explotación mineras. (Fracción XIII).

En el artículo noventa y ocho del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, establece que ante la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas se solicitarán las autorizaciones previstas en el artículo ochenta y ocho arriba mencionado, y le corresponde analizar su procedencia e integrará el expediente que corresponda. En el segundo párrafo del artículo en comento, especifica que el período de recepción de solicitudes para la prestación de servicios turísticos dentro de las áreas naturales protegidas, comprenderá de los meses de abril a septiembre de cada año, por lo que la Comisión Nacional de

Áreas Naturales Protegidas no dará curso a ninguna solicitud que sea presentada de manera extemporánea.

En cumplimiento del artículo noventa y nueve del Reglamento referido, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, resolverá en treinta días hábiles posteriores a la solicitud, salvo que el Programa de Manejo del Área de que se trate se haya establecido un plazo distinto a causa del desarrollo de los fenómenos migratorios de las especies, cuando se trate de las Fracciones X y XII del multicitado Reglamento:

- 1) Prestación de servicios turísticos: (Artículo 88, Fracción X)
  - a) visitas guiadas incluyendo el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;
  - b) recreación en vehículos terrestres, acuáticos, subacuáticos y aéreos;
  - c) pesca deportivo-recreativa;
  - d) campamentos;
  - e) servicios de pernocta en instalaciones federales, y
  - f) Otras actividades turístico recreativas de campo que no requieran de vehículos.
- 2) Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos. (Artículo 88, Fracción XII)

En caso de que haya transcurrido dicho plazo para que se resuelva la solicitud de autorización para estas actividades, sin que se emita la resolución correspondiente, se entenderá negada la autorización y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a petición del particular y dentro de los cinco días siguientes, expedirá la constancia correspondiente. Pero por disposición legal, una vez autorizadas, podrán ser prorrogadas por el mismo periodo por el que fueron otorgadas, siempre y cuando el particular presente una solicitud con treinta días naturales de anticipación a la terminación de la vigencia del permiso o autorización correspondiente, debiendo anexar a ésta el informe final de las actividades realizadas (Artículo 100, primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas).

Cuando se trate de filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal; las autorizaciones deberán solicitarse treinta días naturales antes de su inicio, debiendo resolverse el otorgamiento del permiso dentro de un plazo de diez días hábiles, contados a partir de la fecha en que se presente la solicitud por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de conformidad con lo dispuesto por el artículo ciento uno del multicitado reglamento.

En caso de que la solicitud presentada por los interesados para que se les autorice realizar las actividades arriba mencionadas no contenga los datos o no cumplan con los requisitos aplicables, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas deberá prevenir a los interesados, dentro de los diez días hábiles siguientes a la presentación del escrito correspondiente (artículo ciento tres del

Reglamento), por escrito y por una sola vez, para que subsane la omisión dentro del término de diez días hábiles contados a partir de que haya surtido efectos dicha prevención; transcurrido este plazo sin desahogar la prevención, se desechará el trámite, lo anterior en cumplimiento a lo así establecido en el artículo ciento dos del multicitado Reglamento.

La vigencia de las autorizaciones, las establece el artículo noventa y siete del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas:

*Artículo 97.- La vigencia de las autorizaciones será:*

*I.- Hasta por dos años, para prestación de servicios turísticos;*

*II.- Por el periodo que dure el trabajo, para filmaciones o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran más de un técnico especializado, y*

*III.- Por un año, para venta de alimentos y artesanías.*

Las autorizaciones podrán ser revocadas por los supuestos previstos en el artículo ciento cuatro del Reglamento en comento, enlistados a continuación:

- ✍ El incumplimiento de las obligaciones y las condiciones establecidas en ellas; (Fracción I)
- ✍ Dañar a los ecosistemas como consecuencia del uso o aprovechamiento, y (Fracción II)
- ✍ Infringir las disposiciones previstas en la Ley, el presente ordenamiento, el programa de manejo del área protegida respectiva y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. (Fracción III)

#### 4.7 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

La enorme riqueza natural de México ha sido utilizada en forma irracional al seguir un modelo de crecimiento económico basado en una cultura extractiva de los recursos naturales por considerarlos infinitos y por suponer que el entorno natural tiene la capacidad de asimilar cualquier tipo y cantidad de contaminación por ser un “inagotable e inexplorado cuerno de la abundancia”, la consecuencia de esto es una severa pérdida y degradación de nuestros recursos naturales y del entorno natural que pone en peligro el capital natural del país, base de nuestro desarrollo, además de que se producen cambios climáticos que afectan negativamente a las actividades humanas, y ello confirma la necesidad de conservar de manera racional los recursos naturales de nuestro país, para ello es necesario identificar la problemática que le aqueja.

Las áreas naturales son dañadas por una aparente circunstancia de “libre acceso”, que se traduce en actos de posesión y apropiación mediante una relación física de control sobre el recurso; ésta práctica da pauta al saqueo, invasiones, asentamientos humanos irregulares, los desmontes en señal de posesión, por citar

algunos ejemplos de las actividades humanas que destruyen sistemáticamente los ecosistemas y recursos naturales del país<sup>17</sup>

En los puntos subsecuentes abundaremos en la problemática de las Áreas Naturales Protegidas, tales como la explotación clandestina, los asentamientos humanos irregulares, el incumplimiento de la Ley, y la caza.

#### 4.7.1 EXPLOTACIÓN CLANDESTINA.

En México, las especies de plantas y animales previstas en la NOM-059-ECOL-2001, bajo alguna categoría de protección se hallan en esta situación por dos motivos principales: la sobreexplotación de los individuos de cada especie y la destrucción de su hábitat natural.

Recordando que el Jaguar (*Panthera Onca*) requiere un promedio de seis mil cuatrocientas hectáreas **por individuo** para sobrevivir,<sup>18</sup> y es evidente que las necesidades territoriales de cada uno de los integrantes de las especies felinas mexicanas son amplísimas, por ello la importancia de preservar las Áreas Naturales para combatir el mayor riesgo que los acecha: la destrucción de su hábitat para que los felinos tengan en donde vivir.

La explotación clandestina y destrucción del hábitat genera otros efectos que dañan la sobrevivencia de una especie, ejemplo de ello es la introducción de nuevos organismos competidores o predadores en las comunidades; nuevas enfermedades y parásitos; la ausencia por extinción o cambio de hábitat de otras especies del ciclo trófico, por ende las importantes funciones que desempeñan, como polinizar las flores, dispersar las semillas, etcétera. Los cambios que sufre el medio ambiente son más rápidos que la capacidad de la mayoría de las especies para adaptarse a la competencia y la depredación mediante la selección natural. Generalmente esta explotación se lleva a cabo sin estudios de impacto ambiental, sin analizar los costos y los beneficios de hacer un aprovechamiento irracional de los recursos, perjudicando al paisaje, la fauna y el uso recreativo de los mismos.

La vida silvestre es también puesta en riesgo por la expansión urbana que fragmenta sus hábitats en áreas demasiado pequeñas para que puedan mantener las poblaciones autóctonas de animales, pero el resto de su territorio es invadido por los humanos que al establecerse en asentamientos humanos, o ranchos ganaderos, y desarrollar su vida cotidiana elimina los riesgos que le acechan, y desafortunadamente uno de esos riesgos son los felinos, por ejemplo los jaguares son cazados frecuentemente al ser descubiertos atacando al ganado lo que se usa muchas veces como excusa para cazar a este felino. Esto propicia la cacería ilegal y consecuentemente el comercio ilegal de los productos felinos en México, ya sea

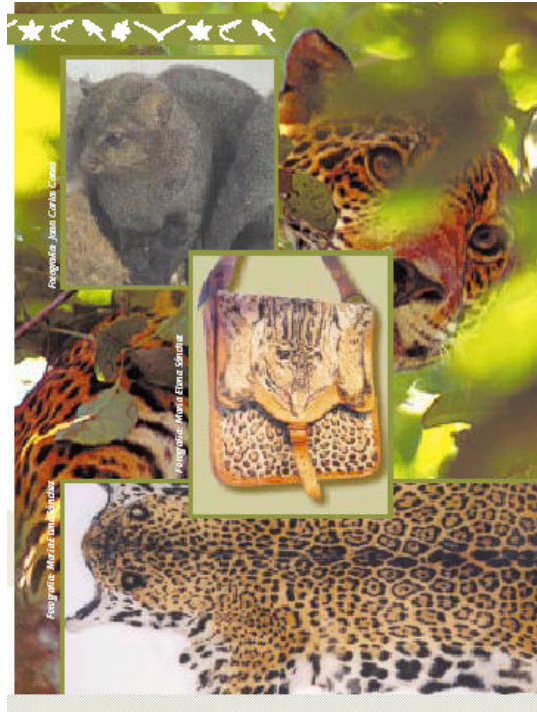
---

<sup>17</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, op.cit. supra, nota 85, p.12.

<sup>18</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, op.cit. supra, nota 89, p. 40.



para la obtención de ejemplares o sus derivados. Ejemplo de ello es la siguiente figura:<sup>19</sup>



El reglamento de caza permite abatir a muchas especies sin que ello afecte a sus niveles de población, e incluso puede contribuir al control de especies que se han vuelto demasiado abundantes en la región que habitan.

La fauna salvaje es un importante recurso biológico, económico y recreativo que puede preservarse por medio de una gestión cuidadosa. Los parques nacionales y reservas naturales constituyen territorios protegidos que, en muchas ocasiones albergan especies animales y vegetales amenazadas

#### 4.7.2 ASENTAMIENTOS HUMANOS IRREGULARES.

La pobreza y el crecimiento de la población originan asentamientos humanos irregulares. De acuerdo a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la pobreza en el país en el año dos mil cuatro era de 48.9 millones de personas en pobreza, (aproximadamente el 47% de la población), de las cuales dieciocho millones están en categoría de pobreza extrema, es decir, que no tienen

<sup>19</sup> Ilustración obtenida de la Web, Fotógrafos María Elena Sánchez, Juan Carlos Cano, y Patrich Robert G. [www.iwokrama.org/mammals/guides/carnO.html](http://www.iwokrama.org/mammals/guides/carnO.html)

recursos para satisfacer las necesidades mínimas de alimento; las demás personas están en las categorías de pobreza de capacidades y patrimonial; la primera significa que con sus ingresos pueden satisfacer las necesidades mínimas de alimentación mas no las de educación y salud; y la segunda es donde sus ingresos les permite satisfacer necesidades de alimento, educación y salud pero no las de vestido, calzado, vivienda y transporte. La pobreza, es una de las causas para que las personas busquen oportunidades fuera de sus lugares de origen para satisfacer sus necesidades; y emigran a donde creen podrán obtenerlas, ya sean ciudades dentro o fuera del país, lo que incrementa diversas demandas de servicios públicos, uno de ellos es la de vivienda; y a la escasez de ésta da lugar a los asentamientos humanos irregulares.

En cuanto al crecimiento de la población, la Comisión Nacional de Población, informa que en el año de mil novecientos había un poco más de trece millones de habitantes; a su vez, en el año dos mil casi llegamos a ser cien millones de habitantes; a sí mismo, en dos mil cinco la población mexicana era de ciento tres punto tres millones de habitantes; y calcula para el año dos mil cuarenta seremos cerca de ciento treinta millones, para posteriormente iniciar lentamente su disminución. La pobreza más el crecimiento de la población incrementa el riesgo para el establecimiento de asentamientos humanos irregulares, por tanto, es importante cumplir con las disposiciones de Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos que al respecto establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el artículo veintitrés, en los siguientes términos:

*Artículo 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:*

*I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;*

*II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;*

*III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;*

*IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;*

*V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;*

*VI.- Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;*

*VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;*

*VIII.- En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población, y*

*IX.- La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida.*

#### 4.7.3 INCUMPLIMIENTO DE LA LEY.

El incumplimiento de las disposiciones ambientales previstas en la Ley marco, esta regulado en el Capítulo cuarto, en donde se establecen las sanciones administrativas siguientes:

*Artículo 171.- Las violaciones a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:*

*I.- Multa por el equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción;*

*II.- Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:*

*a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas;*

*b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o*

*c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad.*

*III.- Arresto administrativo hasta por 36 horas.*

*IV.- El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente Ley, y*

*V.- La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.*

*Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido, conforme a la fracción I de este artículo.*

*En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido, así como la clausura definitiva.*

*Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.*

A su vez el artículo ciento setenta y tres, de la citada ley establece que:

*Artículo 173.- Para la imposición de las sanciones por infracciones a esta Ley, se tomará en cuenta:*

*I.- La gravedad de la infracción, considerando principalmente los siguientes criterios: los daños que se hubieran producido o puedan producirse en la salud pública; la generación de desequilibrios ecológicos; la afectación de recursos naturales o de la biodiversidad y, en su caso, los niveles en que se hubieran rebasado los límites establecidos en la norma oficial mexicana aplicable;*

*II.- Las condiciones económicas del infractor; y*

*III.- La reincidencia, si la hubiere.*

*IV.- El carácter intencional o negligente de la acción u omisión constitutiva de la infracción, y*

*V.- El beneficio directamente obtenido por el infractor por los actos que motiven la sanción.*

*En el caso en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación o subsane las irregularidades en que hubiere incurrido, previamente a que la Secretaría imponga una sanción, dicha autoridad deberá considerar tal situación como atenuante de la infracción cometida.*

*La autoridad correspondiente, por sí o a solicitud del infractor, podrá otorgar a éste, la opción para pagar la multa o realizar inversiones equivalentes en la adquisición e instalación de equipo para evitar contaminación o en la protección, preservación o restauración del ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se garanticen las obligaciones del infractor, no se trate de alguno de los supuestos previstos en el artículo 170 de esta Ley, y la autoridad justifique plenamente su decisión.*

#### 4.7.4 CONTROL DE ACTIVIDADES DE CAZA POR PARTE DE LOS GANADEROS Y CAMPESINOS.

La dificultad de las dependencias de gobierno para proteger a la fauna silvestre de la caza ilegal es su centralización, y la gran extensión de todas las Áreas Naturales Protegidas ubicadas en todo el territorio nacional; por tal razón se ha fomentado el interés de los habitantes de las comunidades rurales asentadas en la Áreas Naturales Protegidas por ser los que están de manera permanente en el lugar en que coexiste la fauna silvestre objeto de la cacería furtiva. Mediante los titulares de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre se está combatiendo este problema, ya que al conocer las características de sus

tierras, les permite combatir el tráfico ilegal y el furtivismo.<sup>20</sup> Por eso la Ley General de Vida Silvestre en el artículo dieciocho establece que los legítimos poseedores y propietarios de las tierras en que se distribuye la vida silvestre tienen los derechos y obligaciones siguientes:

*“Artículo 18. los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.*

*Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.*

El legítimo propietario y poseedor de las tierras tiene a su cargo la responsabilidad de conservar la biodiversidad, su labor mejora y asegura la permanencia de servicios ambientales. Este propietario o poseedor es el titular de una Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, a quien la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales otorga el derecho de aprovechar y la corresponsabilidad de preservar el hábitat y las especies que ahí viven, tal y como lo dispone el artículo dieciocho arriba transcrito; este objetivo se materializa cuando los interesados en establecerlas dan cumplimiento a la fracción tercera del artículo ciento siete del Reglamento de la ley marco en materia de Áreas Naturales Protegidas, consistente en que deben de presentar el proyecto de manejo de la elaborado por los propietarios o poseedores de la tierra a proteger, o por su responsable técnico, o en su caso, por el concesionario, mismo que debe de ser congruente con la ley marco, y la Ley General de Vida Silvestre y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Al ser aprobado el plan de manejo por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, inicia su funcionamiento y seguimiento constante por parte del titular de la unidad de que se trate y de las autoridades administrativas para garantizar su adecuada operación.

Por lo que los responsables de realizar diversas actividades de manejo, de darles seguimiento permanente, de realizar tareas de vigilancia y de solicitar aprovechamiento, captura, extracción o colecta dentro de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre son los propietarios y poseedores de la tierra en donde se establezca la Unidad de Manejo, sea de propiedad comunal, ejidal o de pequeña propiedad.<sup>21</sup>

#### 4.8 EL COMERCIO DE ESPECIES FÉLIDAS EN MÉXICO.

<sup>20</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, *op.cit, supra*, nota 72, p. 36.

<sup>21</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, *op.cit, supra*, nota 72, p.34.

El comercio de fauna felina en México tiene una importante relación con “la CITES”, es decir, “La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)”, su redacción fue producto de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), celebrada en mil novecientos sesenta y tres, acordando su texto el tres de marzo de mil novecientos setenta y tres en Washington, Estados Unidos de América, y entró en vigor el primero de julio de mil novecientos setenta y cinco.<sup>22</sup> Su objetivo fue regular el comercio a nivel internacional de las especies en riesgo.<sup>23</sup>

Entre las especies de fauna silvestre que protege la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres contra la explotación excesiva debido al comercio local e internacional son miembros de la familia Felidae, debido a que estos animales eran comercializados de diversas maneras: como mascotas o ejemplares de exhibición, como trofeos de caza, y para la obtención de productos derivados de sus pieles

En nuestro país este instrumento internacional entró en vigor en septiembre de mil novecientos noventa y uno, por lo que con fundamento en el artículo ciento treinta y tres constitucional, es ley suprema en la República Mexicana. Nuestro país se adhirió a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres a raíz de la preocupación del impacto del comercio internacional en la flora y fauna silvestres mexicana para combatir el comercio ilegal mediante la cooperación internacional para su control. En cuanto a la fauna felina, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, contempla las especies felinas mexicanas siguientes:

*Leopardus Pardalis (Ocelote) Apéndice I*  
*Leopardus Tigrinus (Tigrillo) Apéndice I*  
*Leopardus Wiedii (Margay) Apéndice I*  
*Panthera Onca (Jaguar) Apéndice I*  
*Herpailurus Yaguarondi (Jaguarundi) Apéndice II*  
*Puma Concolor (Puma) Apéndice II.*<sup>24</sup>

Esta protección en un marco jurídico internacional, implementó en la legislación nacional una regulación efectiva de su comercio, modificando la concepción de totalmente prohibidas para su aprovechamiento a un uso sustentable con la característica de ser estricto.

La relevancia del Apéndice I, es que protege especies consideradas en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio internacional y su regulación es más estricta; y el Apéndice II protege especies que no están en peligro de extinción pero que si pueden llegar a estarlo en caso de no regularse su comercio internacional; así mismo incluye especies no afectadas por el comercio que se deben de regular para proteger a las primeras; el Apéndice III incluye especies que son de interés para su conservación para alguno de los Estados

<sup>22</sup> <http://www.cites.org/esp/disc/what.shtml>

<sup>23</sup> Cfr., Instituto Nacional de Ecología, *op.cit. supra*, nota 72, p.104.

<sup>24</sup> <http://ibiologia.unam.mx/pdf/directorio/c/cervantes/clases/masto/cites.doc>

Parte de la Convención y que se encuentran bajo protección legal dentro de su jurisdicción y por lo tanto necesitan la cooperación del resto de los países para que el comercio internacional no afecte sus poblaciones. Este aprovechamiento sustentable se basa en la condición de que no represente un riesgo o amenaza para la propia especie de que se trate, y su comercio se lleva a cabo por medio de cuatro tipos de permisos o certificados cotes: exportación, importación, reexportación e introducción procedente del mar<sup>25</sup>; para esto se debe verificar que la obtención, producción o aprovechamiento de la especie cumpla con las disposiciones locales que en el caso de México, debe sujetarse a la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-ECOL-2001), que establece las categorías de riesgo para especies nativas de México, y demás leyes ambientales o de incidencia ambiental.

Al respecto la Ley General de Vida Silvestre en el artículo cincuenta y cinco se establece que:

*Artículo 55. La importación, exportación y reexportación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, se llevarán a cabo de acuerdo con esa Convención, lo dispuesto en la presente Ley y las disposiciones que de ellas se deriven.*

A su vez el artículo ciento veintidós de la misma ley, en su parte conducente establece:

*Artículo 122. Son infracciones a lo establecido en esta Ley:*

*XXII. Exportar o importar ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, o transitar dentro del territorio nacional los ejemplares, partes o derivados procedentes del y destinados al extranjero en contravención a esta Ley, a las disposiciones que de ella deriven y a las medidas de regulación o restricción impuestas por la autoridad competente o, en su caso, de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.*

Es pertinente mencionar que para que sea factible el aprovechamiento extractivo de especies en riesgo se deberá de contar con autorización expedida por el Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, y de observar lo dispuesto en los artículos ochenta y cuatro y ochenta y cinco de la Ley General de Vida Silvestre principalmente, que dada su importancia los reproducidos a la letra:

*Artículo 84. Al solicitar la autorización para llevar a cabo el aprovechamiento extractivo sobre especies silvestres que se distribuyen de manera natural en el territorio nacional, los interesados deberán demostrar:*

*a) Que las tasas solicitadas son menores a la de renovación natural de las poblaciones sujetas a aprovechamiento, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre.*

*b) Que son producto de reproducción controlada, en el caso de ejemplares de la vida silvestre en confinamiento.*

---

<sup>25</sup> Idem.

c) Que éste no tendrá efectos negativos sobre las poblaciones y no modificará el ciclo de vida del ejemplar, en el caso de aprovechamiento de partes de ejemplares.

d) Que éste no tendrá efectos negativos sobre las poblaciones, ni existirá manipulación que dañe permanentemente al ejemplar, en el caso de derivados de ejemplares.

La autorización para el aprovechamiento de ejemplares, incluirá el aprovechamiento de sus partes y derivados, de conformidad con lo establecido en el reglamento y las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan.

*Artículo 85. Solamente se podrá autorizar el aprovechamiento de ejemplares de especies en riesgo cuando se dé prioridad a la colecta y captura para actividades de restauración, repoblamiento y reintroducción. Cualquier otro aprovechamiento, en el caso de poblaciones en peligro de extinción, estará sujeto a que se demuestre que se ha cumplido satisfactoriamente cualesquiera de las tres actividades mencionadas anteriormente y que:*

a) Los ejemplares sean producto de la reproducción controlada, que a su vez contribuya con el desarrollo de poblaciones en programas, proyectos o acciones avalados por la Secretaría cuando éstos existan, en el caso de ejemplares en confinamiento.

b) Contribuya con el desarrollo de poblaciones mediante reproducción controlada, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre.

A su vez el artículo ochenta y siete de la ley en comento especifica lo siguiente:

*Artículo 87. La autorización para llevar a cabo el aprovechamiento se podrá autorizar a los propietarios o legítimos poseedores de los predios donde se distribuya la vida silvestre con base en el plan de manejo aprobado, en función de los resultados de los estudios de poblaciones o muestreos, en el caso de ejemplares en vida libre o de los inventarios presentados cuando se trate de ejemplares en confinamiento, tomando en consideración además otras informaciones de que disponga la Secretaría, incluida la relativa a los ciclos biológicos.*

*Para el aprovechamiento de ejemplares de especies silvestres en riesgo se deberá contar con:*

a) Criterios, medidas y acciones para la reproducción controlada y el desarrollo de dicha población en su hábitat natural incluidos en el plan de manejo, adicionalmente a lo dispuesto en el artículo 40 de la presente Ley (referente al registro de los predios como unidades de manejo para la conservación de vida silvestre, por parte de la SEMARNAT, quien integrará un expediente con los datos generales, los títulos que acrediten la propiedad o legítima posesión del promovente sobre los predios; la ubicación geográfica, superficie y colindancias de los mismos; y un plan de manejo y el contenido del mismo en donde contenga: a) Sus objetivos específicos; metas a corto, mediano y largo plazos; e indicadores de éxito; b) La descripción física y biológica del área y su infraestructura; c) Los métodos de muestreo; d) El calendario de actividades; e) Las medidas de manejo del hábitat, poblaciones y ejemplares; f) Las medidas de contingencia; g) Los mecanismos de vigilancia; h) En su caso, los medios y formas de aprovechamiento y el sistema de marca para identificar los ejemplares, partes y derivados que sean aprovechados de manera sustentable. En donde se especifica que el plan de manejo deberá ser elaborado por el responsable técnico, quien a su



*vez será responsable solidario con el titular de la unidad registrada, de la conservación de la vida silvestre y su hábitat, en caso de otorgarse la autorización y efectuarse el registro.).*

*b) Medidas y acciones específicas para contrarrestar los factores que han llevado a disminuir sus poblaciones o deteriorar sus hábitats.*

*c) Un estudio de la población que contenga estimaciones rigurosas de las tasas de natalidad y mortalidad y un muestreo.*

*En el caso de poblaciones en peligro de extinción o amenazadas, tanto el estudio como el plan de manejo, deberán estar avalados por una persona física o moral especializada y reconocida, de conformidad con lo establecido en el reglamento. Tratándose de poblaciones en peligro de extinción, el plan de manejo y el estudio deberán realizarse además, de conformidad con los términos de referencia desarrollados por el Consejo.*

En concordancia con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, la Ley General de Vida Silvestre ordena que no se otorgarán las autorizaciones para llevar a cabo el aprovechamiento de especies en riesgo, cuando su aprovechamiento extractivo pudiera tener consecuencias negativas sobre las respectivas poblaciones, o en el desarrollo de los eventos biológicos, en las demás especies que ahí se distribuyan y en los hábitats; también ordena que se dejarán sin efectos las autorizaciones que se hubieren otorgado en el caso de que sean generadas las consecuencias mencionadas, esto de conformidad con el artículo ochenta y ocho de la ley en comento.

Estas autorizaciones pueden ser aprovechadas por:

- ✍ Los propietarios o legítimos poseedores de los predios. (Art. 87 LGVS).
- ✍ Un tercero, previa transferencia de los derechos derivados de esa autorización dando aviso con quince días de anticipación de la transferencia y enviándole copia del contrato en que consta la transmisión a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, dentro de los treinta días siguientes (Art. 89, primer párrafo).
- ✍ Los Estados y Municipios, por sí mismos u otorgar el consentimiento a terceros para que sean éstos quienes aprovechen dicha autorización en los términos de la Ley (Art. 89 segundo párrafo).
- ✍ La Federación, cuando los predios son de propiedad federal la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales puede otorgar la autorización para llevar a cabo el aprovechamiento sustentable en dichos predios y normar su ejercicio, cumpliendo con las obligaciones establecidas para autorizar y desarrollar el aprovechamiento sustentable (Art. 89 tercer párrafo).

Por disposición del cuarto párrafo, artículo ochenta y nueve de la Ley en estudio, las autorizaciones que sean otorgadas por aprovechamientos en predios de propiedad municipal, estatal o federal, se considerarán los beneficios para las comunidades rurales.

En cuanto a los ingresos que obtengan los Municipios, las Entidades Federativas y la Federación del aprovechamiento extractivo de vida silvestre en predios de su propiedad, o en aquellos en los que cuenten con el consentimiento del propietario o poseedor legítimo, los destinarán, de acuerdo a las disposiciones aplicables, al desarrollo de programas, proyectos y actividades vinculados con la restauración, conservación y recuperación de especies y poblaciones, así como a la difusión, capacitación y vigilancia, en cumplimiento a último párrafo del artículo ochenta y nueve.

Es importante mencionar que las causas por las cuales las autorizaciones pueden ser revocadas, son las previstas en el artículo noventa de la Ley General de Vida Silvestre:

*Artículo 90. Las autorizaciones para llevar a cabo el aprovechamiento, se otorgarán por periodos determinados y se revocarán en los siguientes casos:*

- a) Cuando se imponga la revocación como sanción administrativa en los términos previstos en esta Ley.*
- b) Cuando las especies o poblaciones comprendidas en la tasa de aprovechamiento sean incluidas en las categorías de riesgo y el órgano técnico consultivo determine que dicha revocación es indispensable para garantizar la continuidad de las poblaciones.*
- c) Cuando las especies o poblaciones comprendidas en la tasa de aprovechamiento sean sometidas a veda de acuerdo con esta Ley.*
- d) Cuando el dueño o legítimo poseedor del predio o quien cuente con su consentimiento sea privado de sus derechos por sentencia judicial.*
- e) Cuando no se cumpla con la tasa de aprovechamiento y su temporalidad.*

## CONCLUSIONES

- 1) La enorme riqueza natural de México ha sido objeto de una continua extracción de los recursos naturales por considerarlos infinitos y por creer que tienen la capacidad de asimilar todo tipo y cantidad de contaminación. Esta actitud nos ha dejado severas pérdidas y degradación de nuestros recursos y del entorno natural, para combatir esta situación se implemento como base el uso sustentable de nuestro capital natural, porque de no revertirse esta tendencia en el corto plazo, se pone en peligro los Planes de Desarrollo para la Nación Mexicana.
- 2) Las Áreas Naturales Protegidas son el instrumento central para proteger la superficie terrestre o acuática y la biodiversidad existente en ella, las mantiene en condiciones adecuadas para que los procesos ecológicos se desarrollen y sean propicias para que los servicios ambientales se estabilicen. Todo ello en conjunto permite la supervivencia de los “grandes gatos mexicanos” por el impacto positivo en la recuperación de los felinos que están en riesgo y se ven amenazados por la acelerada destrucción de su hábitat.
- 3) La merma de las extensas áreas naturales perjudica el equilibrio natural como consecuencia de las diversas actividades humanas, por lo que están sujetas a las leyes de protección de la naturaleza. Razón por la cual la ley marco, es decir, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente prevé el uso sustentable de los recursos naturales.
- 4) Para combatir la alarmante disminución de las áreas silvestres debemos pugnar por la incorporación de nuevas áreas naturales a un régimen de protección y conservación, promoviendo actividades económicas alternativas para los habitantes de los pueblos afectados por la declaratoria de las nuevas Áreas Naturales Protegidas y fomentar las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre, que contribuyan a conservar, preservar, aprovechar racionalmente a la biodiversidad para disminuir la degradación de los ecosistemas y de las especies en riesgo de extinción; así como para fomentar la recuperación de las especies de alto significado ecológico, simbólico, económico regional y nacional.
- 5) Debemos de demandar como una prioridad nacional la inversión en el desarrollo tecnológico e investigación científica de los recursos naturales renovables para que sean utilizados de manera responsable por ser de alto valor estratégico para el desarrollo de nuestro país.
- 6) Indudablemente los recursos naturales son la base para el crecimiento económico de México, para ello es requisito indispensable actos de gobierno eficientes, comunicación efectiva entre instituciones gubernamentales y sociedad para comprender y concientizar los procesos

ecológicos que condicionan el desarrollo social y humano armónico con la naturaleza lo cual implica fortalecer la cultura de cuidado del medio ambiente para no comprometer el futuro de las nuevas generaciones y estimular la conciencia de la relación entre el bienestar y el desarrollo en equilibrio con la naturaleza.

- 7) El medio ambiente es prioritario, y su protección una convicción de todos los niveles de Gobierno, toda vez que el desarrollo de nuestro México no será sustentable si no se protegen los recursos naturales con que contamos. En el cuerpo de la presente investigación se ha expuesto como la degradación del capital natural del país ha producido cambios que afectan negativamente a los felinos mexicanos, confirmándonos la necesidad de conservar de manera racional los recursos naturales de nuestro país, y precisamente son las Áreas Naturales Protegidas el medio para diseñar e instrumentar las políticas públicas que den lugar a un desarrollo económico dinámico y en armonía con la naturaleza.
- 8) Debemos valorar correctamente los beneficios de proteger los elementos bióticos y abióticos que integran la excepcional biodiversidad de la que nuestro país ha sido dotado como patrimonio natural. Es un hecho que en los procesos de desarrollo industrial, de urbanización y de dotación de servicios, los recursos naturales no se han cuidado de manera responsable, al anteponer el interés económico a la sustentabilidad del desarrollo. Este proceso de devastación tiene que detenerse, el desarrollo debe de ser enfocado a preservar el medio ambiente y reconstruir los sistemas ecológicos deteriorados hasta armonizarlos. Sociedad y gobierno debemos asumir el compromiso de trabajar por una nueva sustentabilidad que proteja el presente y garantice el futuro.
- 9) Es importante que las políticas de crecimiento de la población y el ordenamiento del territorio de los núcleos de población estimulen la migración regional ordenada y propicien el arraigo de la población económicamente activa cerca de sus lugares de origen para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país.
- 10) Fomentar condiciones socioculturales para contar por lo menos con conocimientos ambientales generales y desarrollar aptitudes, habilidades y valores para la creación de nuevas formas de interactuar con los recursos naturales, que consecuentemente mejorará la participación de la población de manera responsable.
- 11) Es necesario consolidar una política ambiental integral, en donde la protección ambiental sea el eje en la toma de decisiones tanto de carácter político, económico y social de todos los sectores de la sociedad y establecer consensos a fin de elaborar programas ambientales sustentables con visión de largo plazo.

- 12) Para la protección de los recursos naturales es necesario desarrollar valores ambientales por medio de la educación básica, media superior y superior, para que cada persona comprenda las consecuencias de las actividades humanas en el medio ambiente por mínimas que estas sean, no se trata de crear expertos ambientalistas conocedores de cuestiones técnicas, se trata de que la educación y respeto al medio ambiente sea una cultura general, que permita desarrollar nuevas formas de relación con el medio ambiente y sin atentar contra los recursos naturales nos permita tener mejor calidad ambiental, que consecuentemente nos proporcionaría una mejor calidad de vida.
- 13) Una forma para aplicar los programas ambientales en todo el país, es partiendo de los habitantes originarios de cada comunidad, en virtud de que son quienes conocen perfectamente sus tierras, e implementando la infraestructura para una mejor vigilancia a partir de esas comunidades; lo anterior es factible si se utiliza la inversión federal, los fondos privados, que permitan instrumentar programas integrales que abarquen a los pueblos más recónditos para asegurar que un mayor número de mexicanos, niños, jóvenes, productores primarios y promotores rurales cuenten con mayor información y sensibilidad ambiental para una mejor protección de los recursos naturales.
- 14) En relación al punto anterior, los habitantes de los lugares a proteger tienen un papel importante en el funcionamiento de las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre que fomentan la conservación, promueven y facilitan la existencia de la biodiversidad, siendo éstas una herramienta para preservar el material genético, los bienes y servicios ecológicos para el desarrollo del país y mejorar las condiciones de vida de los mexicanos.
- 15) Es necesario ordenar y regularizar la propiedad rural, otorgando seguridad jurídica y certidumbre en la tenencia de la tierra a los propietarios rurales por medio de documentos, dando vigencia al Estado de Derecho en México. Esta regularización fomenta el interés al mejor vigilante de los recursos naturales renovables, es decir, al dueño mismo de las tierras donde éstos se encuentran haciéndolos acreedores a los beneficios que le puede generar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que permite la normatividad vigente.
- 16) Las Áreas Naturales Protegidas y las Unidades para la Conservación y Manejo Sustentable de la Vida Silvestre, son complemento para la restauración del territorio nacional que estaba sujeto a drásticos procesos de deterioro, lo que hacía que las Áreas Naturales Protegidas no se pudieran integrar al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, lo cual dio pauta a buscar alternativas de conservación incorporándolas de manera urgente al Sistema de Unidades para la Conservación, Manejo y

Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre que persigue fines similares a las propias Áreas Naturales Protegidas y que también cuentan con planes de manejo y son promovidas por los legítimos propietarios de las tierras como un paso previo a la comprensión de la importancia y oportunidades que generan las áreas naturales protegidas. Este Sistema en la práctica ha demostrado su capacidad de integración de una superficie similar al del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, complementándose en pro de la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

- 17) El interés generado por la aplicación de las diversas estrategias en materia de vida silvestre y los logros obtenidos con el esfuerzo de todos invitan a reflexionar en la importancia de la coordinación de proyectos e instrumentos en un mismo programa y la complementariedad con otros programas afines, que en el caso concreto de los felinos reportan beneficios directos, porque al proteger a una especie prioritaria de la fauna silvestre los resultados favorecen la conservación del hábitat de las especies felinas en riesgo.
- 18) Es lógico que los legítimos propietarios de las tierras, tendrán mayor interés de participar en la protección de los recursos si obtienen ingresos económicos por hacerlo, ejemplo de ello son los ranchos cinegéticos que tienen mayor éxito en la protección de la fauna y consecuentemente de los recursos naturales. Además de que es una forma para aprovechar sustentablemente la riqueza natural y crear nuevos empleos.
- 19) La importancia del desarrollo sustentable es que por medio del aprovechamiento racional se pueden implementar nuevas actividades económicas en equilibrio con la naturaleza, y al ponerse en práctica los legítimos propietarios tienen fuentes de empleo y se combate la migración regional facilitando el arraigo de la población económicamente activa en sus lugares de origen, coadyuvando a que no haya desintegración familiar y la pérdida de las tradiciones locales.
- 20) Las medidas de protección ecológica deben de ser preventivas, para ello debemos insistir en la educación, la capacitación, la cultura de respeto y el uso racional de los recursos naturales; es crucial el fortalecimiento de la infraestructura de las instituciones públicas de la Administración Pública Federal, en virtud de que representan una oportunidad tanto de contribuir al mejoramiento del ambiente y al uso sustentable de los recursos naturales de nuestro país.
- 21) Para la recuperación del Jaguarundi (*Herpailurus Yagouarondi* amenazada); Tigrillo u Ocelote (*Leopardus Pardalis*, en peligro de extinción); del Ocelote o Margay (*Leopardus Wiedii*, en peligro de extinción); del Jaguar (*Panthera Onca*, en peligro de extinción), es vital detener y revertir los procesos de erosión y degradación de los suelos mediante proyectos y acciones

tendientes a su restauración de las áreas silvestres con el fin de asegurar una base natural que permita su recuperación y aprovechamiento sustentable de acuerdo con las disposiciones legales ambientales.

- 22) Es una responsabilidad intergeneracional la protección del patrimonio natural de nuestro país para tener el anhelado crecimiento económico que tanto nos hace falta con calidad ambiental. Este crecimiento depende entre otros factores, del respeto y aprovechamiento de la biodiversidad, del incremento del capital natural de que dispone México y de una sólida cultura ambiental.
- 23) Existe una íntima relación de los puntos arriba expuestos con la recuperación de las especies felinas mexicanas consideradas en riesgo. Es importante mencionar que el Jaguar es una de las especies seleccionadas por su riesgo de extinción, por la factibilidad de su recuperación y manejo, y por los efectos positivos que genera su protección sobre otras especies o hábitats, además de ser valioso como especie carismática, por poseer un alto grado de interés cultural o económico, con el plus de saber que su presencia es signo de un hábitat sano para toda la demás fauna.
- 24) Nos hace falta que tanto el Jaguarundi (*Herpailurus Yagouarondi* amenazada); como el Tigrillo u Ocelote (*Leopardus Pardalis*, en peligro de extinción); y el Ocelote o Margay (*Leopardus Wiedii*, en peligro de extinción), sean considerados como especies prioritarias para que se establezcan los programas específicos la protección de sus hábitats.
- 25) Podemos concluir que las acciones conservacionistas en pro de la fauna felina pendientes por impulsar son:
- ✍ La creación de más Áreas Naturales Protegidas;
  - ✍ Explotar de manera sustentable de los recursos naturales para evitar el deterioro de las áreas silvestres;
  - ✍ Fomentar las investigaciones ambientales para desarrollar métodos, técnicas y programas para el aprovechamiento racional y óptimo de la gran biodiversidad con que contamos en la República Mexicana, sin afectar las cadenas alimenticias que posibilitan la existencia de la fauna en estudio.
  - ✍ Unificar el trabajo legislativo para que sea claro, no contradictorio, y se apliquen efectivamente las leyes y reglamentos que los protegen.
  - ✍ Implementar acciones educativas para la formación de una nueva mentalidad para relacionarnos con la naturaleza.
  - ✍ Desconcentrar las facultades que son competentes a la Administración Pública Federal, a los Municipios y de éstos a los legítimos propietarios para que sean éstos los ojos vigilantes de la Federación en la protección de los recursos naturales, para combatir el aprovechamiento ilegal de los

felinos, contando siempre con la debida vigilancia e inspección gubernamental para que desempeñen sus funciones adecuadamente.

- 26) Para la creación de Áreas Naturales Protegidas dirigidas a la conservación y recuperación de los felinos mexicanos, además de cumplir con las disposiciones que al respecto establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es importante que dichas áreas sean superficies lo suficientemente amplias para permitir la conservación de las especies felinas y de la demás fauna representativa de todos los niveles tróficos del ecosistema que hacen posible su existencia.
- 27) La mejor forma de conservar a la fauna felina es aprovecharla sin destruirla; es decir, obtener beneficios sin conducirla hacia su irreparable extinción dentro del marco legislativo, porque la prohibición total de su uso es más perjudicial para su conservación que su explotación racional, ya que lleva a la gente a explotarlo ilegalmente o a destruir su hábitat. Lo anterior no significa la extracción física de ejemplares, sino emplear otras actividades cinegéticas dentro de las Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre sujetas a las reglas administrativas de las mismas Áreas Naturales Protegidas en que se encuentren.



## BIBLIOGRAFIA

- 1) ACEVES ÁVILA, Carla D. Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano, México, Ed. Porrúa, 2003.
- 2) BRAÑES BALLESTEROS, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano, México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económica, 2000.
- 3) CASO, Alfonso: El Pueblo del Sol, figuras de Miguel Covarrubias. México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1976.
- 4) CASO, Alfonso. Los Calendarios Prehispánicos. México, Ed. UNAM, 1967.
- 5) GARCÍA LÓPEZ, Tania. Quien Contamina Paga. Principio Regulador del Derecho Ambiental. Editorial Porrúa, México, 2001.
- 6) GÓMEZ GRANILLO, Moisés. Breve Historia de las Doctrinas Económicas, México, Ed. Esfinge, 1988, (15ª ed.).
- 7) GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental, México, Ed. Porrúa, 2000.
- 8) INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA. Áreas Naturales: Economía e Instituciones. Cuadernos de Trabajo 3, México, INE-SEMARNAP, 1995.
- 9) INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA. Comercio y Medio Ambiente. México, INE, 1995.
- 10) INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA. Estrategia Nacional para la Vida Silvestre. Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995-2000. México, INE-SEMARNAT, 2000.
- 11) INE. SEMARNAP. Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000, México, Ed. INE. SEMARNAP, 2000.
- 12) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Calakmul México. México, INE-SEMARNAP, 2000.
- 13) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Ocote México. México, INE-SEMARNAP, 2001.
- 14) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera El Triunfo México. México, INE-SEMARNAP, 1999.
- 15) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera La Encrucijada México. México, INE-SEMARNAP, 1999.
- 16) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera La Sepultura México. México, INE-SEMARNAP, 1999.
- 17) INE. SEMARNAT. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules. México, INE. SEMARNAT, 2000.
- 18) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla México. México, INE-SEMARNAP, 2000.
- 19) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún México. México, INE-SEMARNAP, 2002.
- 20) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos México. México, INE-SEMARNAP, 1999.
- 21) INE.SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an México. México, INE-SEMARNAP, 2000.

- 22) INE-SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán México. México, INE-SEMARNAP, 2000.
- 23) INE-SEMARNAP. Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda México. México, INE-SEMARNAP, 1999.
- 24) MELO GALLEGOS, Carlos. Áreas Naturales Protegidas de México en el siglo xx. México, UNAM, 2002.
- 25) QUINTANA VALTIERRA, Jesús. Derecho Ambiental Mexicano. Lineamientos Generales, México, Ed. Porrúa, 2000.
- 26) SÁNCHEZ GÓMEZ, Narciso. Derecho Ambiental, México, Ed. Porrúa, 2004,
- 27) SÁNCHEZ VÉLEZ, Alejandro. Conservación Biológica en México. México, Ed. Colección Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía N° 13, 1987.
- 28) SERIE CENTRO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS DE MÉXICO. Esplendor del México Antiguo. México, Ed. Editorial del Valle de México S. A. de CV., 1988, Tomo I.
- 29) SEMARNAT. INE. CONANP. Áreas Naturales Protegidas de México con Decretos Estatales. México, Ed. SEMARNAT-INE, 2002. (Vol. I).
- 30) SEMARNAT. INE. Áreas Naturales Protegidas de México con Decretos Federales. México, Ed. SEMARNAT-INE, 2003 (1ª reimpresión).

## INTRUMENTOS INTERNACIONALES

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

## LEGISLACIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.  
 Código Civil.  
 Código Penal en materia común para el Distrito Federal y para toda la República en materia Federal.  
 Código Penal Federal.  
 Ley de Aguas Nacionales.  
 Ley de Expropiación.  
 Ley de Sanidad Animal.  
 Ley Federal de Sanidad Vegetal.  
 Ley General de Vida Silvestre.  
 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.  
 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.  
 Ley sobre la Celebración de Tratados.  
 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.  
 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

## NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM- 08-TUR-2002  
NOM-09-TUR-1997  
NOM-059-ECOL-2001  
NOM-126-ECOL-2000

## WEB WIDE WORL

<http://ibiologia.unam.mx/pdf/directorio/c/cervantes/clases/masto/cites.doc>  
<http://portal.semarnat.gob.mx/semarnat/portal/!ut/p/kcxml/04>  
[http://portal.semarnat.gob.mx/conanp/\\_04](http://portal.semarnat.gob.mx/conanp/_04)  
<http://portal.semarnat.gob.mx/semarnat/portal>  
<http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/index.html>  
<http://www.cites.org/esp/disc/what.shtml>  
<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info.Especies/especies.invasoras/>  
[http://www.conanp.gob.mx/anp/programas\\_manejo](http://www.conanp.gob.mx/anp/programas_manejo)  
[http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect\\_9218\\_ecoturismo](http://www.sectur.gob.mx/wb2/sectur/sect_9218_ecoturismo)  
<http://www.veterinaria.uchile.cl/profesor/agrez/guáporcapitulos/estrategiamundialparalaconservaciónF3n>

## DICCIONARIOS

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.  
Diccionario Académico Básico Actual.  
Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía.  
Diccionario de Términos Jurídicos.