



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO AMBIENTAL**

**COMERCIO DE FAUNA SILVESTRE EN MÉXICO;
SU LEGISLACIÓN Y GESTIÓN**

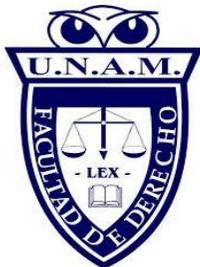
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A:

JAIME CASARRUBIAS TRUJILLO



**ASESOR: DRA. MARÍA DEL CARMEN AURORA
CARMONA LARA.**

MÉXICO, D.F.

2015



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.



Dr. Isidro Ávila Martínez
Director General de Administración
Escolar de la UNAM
PRESENTE

El pasante de la Licenciatura en Derecho **Casarrubias Trujillo Jaime**, alumno de esta Facultad de Derecho con número de cuenta **307683423**, solicitó la inscripción en este Seminario y registró el Tema intitulado:

“Comercio de Fauna Silvestre en México; su legislación y gestión”, la cual fue realizada bajo la dirección y asesoría de la Dra. Maria del Carmen Carmona Lara.

Al haber llegado a su fin dicho trabajo y después de revisarlo, considerando que reúne con los requisitos reglamentarios y metodológicos que establece el Reglamento de Exámenes Profesionales de esta Máxima Casa de Estudios.

Apoyado en mi revisión y otro Dictamen, firmado por el Profesor Revisor Lic. Leonel Pantoja Villalobos, en mi carácter de Director de Seminario, solicito a usted tenga a bien autorizar los trámites necesarios para la realización de dicho Examen Profesional.

Sin otro particular, agradezco a usted la atención que se sirva dar a la presente, haciendo propicia la ocasión para enviarle un fraternal saludo.

ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., a 28 de agosto de 2015



MTRO. AQUILINO VÁZQUEZ GARCÍA
DIRECTOR DEL SEMINARIO

Nota: El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes contados de día a día aquello en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducara la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaria General de la Facultad.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A la Facultad de Derecho.

A mis maestros y compañeros.

A mis padres y mi hermano.

A María y Alicia.

A Julián y Jorge.

A Jazmín.

A la Dra. María del Carmen Aurora Carmona Lara.

A mis amigos.

A Ana Laura y Mariana

Índice

Introducción	i
Capítulo I. Marco de referencia conceptual.....	1
1.1 ¿Qué es la fauna silvestre?.....	1
1.1.1. Biodiversidad en México.	7
1.1.2. Introducción de especies de fauna exóticas y extracción insustentable como causa de daño ambiental	12
1.2. El Comercio de fauna silvestre.	20
1.2.1. Concepto económico de Comercio de fauna silvestre.....	22
1.2.2. Concepto jurídico de Comercio de fauna silvestre	23
Capítulo II. Naturaleza Jurídica de la fauna silvestre y su relación con el comercio.....	26
2.1 Naturaleza de la fauna silvestre como un bien susceptible de ser comercializado	27
2.2 Especies protegidas por disposición legal y su exclusión del comercio	36
Capítulo III. Aspectos Constitucionales relacionados con el comercio de fauna silvestre.....	49
3.1 Derecho humano a un medio ambiente sano.....	53
3.2 Responsabilidad por daño y deterioro al ambiente.....	63
3.3 Libertad de profesión. Libertad de comerciar siempre y cuando la actividad sea lícita.....	66
3.4 Desarrollo nacional integral y sustentable.....	67
3.5 Propiedad de las tierras y aguas en el territorio nacional. Aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación.....	70
3.6 Territorio nacional.....	72
3.7 Facultades del Congreso de la Unión para legislar en materia de comercio, establecer contribuciones al comercio exterior y proteger al ambiente	74
3.8 Facultades del Municipio: Regulación y administración de mercados	78
3.9 Facultad de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para legislar en materia de uso del suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica.....	82
3.10 Facultad de la Federación y el Ejecutivo Federal para regular el comercio exterior	83
Capítulo IV. Instrumentos Internacionales en materia de comercio de fauna silvestre.....	85
4.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo 1992.	88
4.1.1 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.....	90
4.1.2 Agenda XXI	98

4.1.3 Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.....	108
4.2 Tratado de Libre Comercio de América del Norte	112
4.3 Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.....	117
4.4 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres	122
Capítulo V. Legislación nacional aplicable. ¿Cómo se regula el comercio de fauna silvestre?	144
5.1 Código Civil Federal	145
5.2 Código Penal Federal.....	146
5.3 Código de Comercio	151
5.4 Ley de Comercio Exterior	153
5.5 Ley Federal de Sanidad Animal	155
5.6 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable	158
5.7 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.....	162
5.8 Ley General de Vida Silvestre	177
5.8.1 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre	193
5.8.2. Exportación e importación de fauna silvestre.....	202
5.8.3 Seguimiento de ejemplares.....	205
5.9 Ley Federal de Responsabilidad Ambiental	209
Conclusiones	214
Anexos.....	216
Anexo 1.....	216
Anexo 2.....	217
Anexo 3.....	218
Anexo 4.....	219
Anexo 5.....	220
Anexo 6.....	221
Anexo 7.....	222
Anexo 8.....	223
Anexo 9.....	224
Anexo 10.....	225
Bibliografía	226
Hemerografía	230

Diccionarios	230
Legislación nacional.....	231
Instrumentos internacionales	232
Jurisprudencia	233
Cibergrafía	233

Introducción

A nivel mundial se han descrito aproximadamente 1,729,000 especies de seres vivos. Aunque algunas aproximaciones estiman que el número total podría aproximarse a los 3 millones e incluso algunas elevan esta cifra hasta los 10 millones de especies.

En el caso particular de México, gracias a múltiples factores tales como sus condiciones geográficas, sus climas, orografía, hidrografía e historia geológica, se ha producido una de las diversidades biológicas más impresionantes del mundo. La gran variedad de ecosistemas presentes en su territorio, así como el número de especies han hecho que nuestro país sea catalogado dentro de la lista de países megadiversos del mundo.

En cuanto a las especies de animales y plantas que habitan en el territorio nacional podemos encontrar al menos a 1,093 especies de aves, 535 de mamíferos, 804 de reptiles y 361 de anfibios, 2,692 de peces y casi 67,000 de invertebrados, siendo una gran parte de ellas endémicas. Asimismo, se estima que la diversidad de plantas del país oscila entre 23,000 hasta a las 26,000 y 7,000 de hongos; al igual que en el caso de los animales, gran cantidad de estas plantas son endémicas.

A pesar de que México posee una biodiversidad tan vasta, también se encuentra dentro de los primeros lugares a nivel mundial en daño y destrucción del ambiente, debiendo entender al “daño ambiental” en términos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental como la “Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan”.

Las principales causas de daño al ambiente son la contaminación, la destrucción de hábitats, la extracción insustentable de recursos y la introducción de especies exóticas. De ellas, las dos últimas son materia de estudio en la presente investigación por encontrarse estrechamente vinculadas con el comercio, tanto legal como ilegal de diversas especies de animales.

El comercio de fauna silvestre en todo el mundo, así como en México, representa un negocio multimillonario, el cual por la escala en que se presenta puede ocasionar serios daños al ambiente si no se realiza de manera sustentable, respetando tasas o volúmenes de extracción apropiados.

La presente investigación tiene como objetivo estudiar la forma en que se realiza el comercio de fauna silvestre en el territorio mexicano y las consecuencias que la práctica de esta actividad tiene sobre el ambiente, como la extracción insustentable o bien, la introducción de especies exóticas. Asimismo, pretende realizar un análisis de este problema y en su caso aportar propuestas concretas de regulación más eficiente del comercio de fauna silvestre, dando un seguimiento más estricto y puntual a esta actividad, para a su vez, evitar en lo posible que se generen daños ambientales, y si fuese el caso que esto sucediera, buscar la reparación y compensación de los daños causados, devolviendo los elementos a su estado base.

A su vez, se estudiará la manera en que las consecuencias y daños de esta actividad son objeto de responsabilidad penal, administrativa y ambiental por los daños ocasionados al ambiente. Esta investigación pretende aportar una comprensión más detallada de las consecuencias del comercio de fauna silvestre y sus repercusiones en el ámbito jurídico, para así implementar mecanismos de aminorar los daños causado al ambiente y en consecuencia se garantice el derecho de la sociedad mexicana a un medio ambiente sano.

Finalmente se plantearán propuestas para regular de manera más eficiente el comercio de fauna silvestre en México, dando un seguimiento a estos ejemplares a través de toda la cadena productiva y su ciclo vital, con el propósito de evitar la generación de daños ambientales.

Capítulo I. Marco de referencia conceptual.

1.1 ¿Qué es la fauna silvestre?

Para iniciar con el estudio de qué es la fauna silvestre analizaremos de manera general la definición de “Vida Silvestre”, misma que en nuestra legislación federal se encuentra definida por la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), en su artículo 3° fracción XLIX como:

“XLIX. Vida Silvestre.- Los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los ferales.”

Ahora bien, ni la LGVS ni la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) nos dan una definición legal sobre lo que se entiende por “organismos” y cuáles son las categoría en las que se pueden clasificar, a su vez, la Real Academia Española, en el Diccionario de la Lengua Española se limita a definirlo como “ser viviente”.¹

Por lo anterior resulta necesario acudir a la clasificación de los seres vivos con mayor aceptación por parte de la comunidad científica. Tradicionalmente, todos los seres vivos conocidos que habitan en la Tierra son clasificados en cinco grandes grupos: *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* y *Animalia*. Cada uno a su vez puede dividirse en diferentes categorías de organización jerárquica: *filum*, clase, orden, familia, género y especie.²

¹ Real Academia Española, “Organismo”, Diccionario de la Lengua Española, 22° edición, <http://lema.rae.es/drae/?val=organismo> Fecha de consulta: 3 de enero de 2015.

² Carrillo Trueba. César, *La diversidad biológica de México*. México, D.F. Comisión Nacional para la Cultura y las Artes, 2004, p. 7.

Para efecto de ésta investigación únicamente nos enfocaremos en el reino *Animalia*, el cual, tal y como su nombre lo sugiere está integrado por aquellos seres vivos conocidos comúnmente como “animales”. A manera de una breve descripción podemos decir que los organismos de este reino se caracterizan y distinguen de los miembros de otros reinos por ser pluricelulares, por tener capacidad para la locomoción, su metabolismo aerobio, su reproducción sexual en la mayoría de las especies, por su simetría corporal radial o bilateral y por ser organismos heterótrofos.

Al reino *Animalia* a su vez se le divide en dos grandes grupos, vertebrado e invertebrados. Dentro de estos grupos encontramos toda clase de animales tales como reptiles, aves, mamíferos, peces, anfibios, esponjas, nematodos, tardígrados, moluscos, equinodermos, entre muchos otros, los cuales resultaría ocioso enlistar en su totalidad.

Para referirse a todos los seres vivos comprendidos dentro del reino animalia suele utilizarse indistintamente el término “fauna”, sin embargo existen ciertas diferencias entre ambos conceptos. El concepto de animal ha sido ampliamente desarrollado previamente por lo que no resulta necesario repetirlo, por su parte, “fauna” delimita aún más a los animales a los que hace mención, porque es definida como los animales de una región y periodo geológico determinado; por ejemplo, los animales que habitan en México, en la región correspondiente al Valle de México, en el periodo geológico en el que nos encontramos actualmente, conocido como Holoceno.³

Una vez analizados cuales son los organismos que pueden ser considerados como animales o fauna, y tomando en cuenta las consideraciones anteriores, es pertinente abordar el concepto de “fauna silvestre”, el cual, de manera inicial

³ Pozo Rodríguez, Manuel. Et. al, *Geología Dinámica y Evolución de la Tierra*, 4ª edición, Madrid, España, Editorial Paraninfo, 2008, p 24.

puede ser definido simplemente como aquellos animales que no se encuentran domesticados y consecuentemente se desarrollan en estado de libertad o semi libertad, sujetos a las condiciones de selección natural a las que son sometidos por los factores bióticos y abióticos del ambiente en el que habitan.

Ahora bien, al haber establecido lo que se entiende habitualmente por fauna silvestre podemos enfocarnos al estudio de la definición jurídica de este término. Dicho concepto en el sistema jurídico mexicano se encuentra definido por la LGEEPA, artículo 3, fracción XVIII, como:

“XVIII.- 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.”

El primer comentario que deviene al leer esta fracción es que la palabra “especies” no es acertada para referirse a la fauna silvestre. El vocablo “silvestre” hace referencia a aquellos seres vivos que no se encuentran bajo el control del hombre, sin embargo, bajo esta categoría no puede englobarse a una unidad básica de clasificación taxonómica como lo son las “especies”, toda vez que se trata de un término demasiado amplio, y no existen “especies” meramente silvestres, al ser todas susceptibles de su crianza en cautividad.

Para apreciar con mayor claridad el error debemos definir “especies”, dicho vocablo es definido por el Reglamento de la LGVS como:

VIII. Especie. La unidad básica de clasificación taxonómica, formada por un conjunto de individuos que son capaces de reproducirse entre sí y generar descendencia fértil, que comparten rasgos morfológicos, fisiológicos y conductuales;

Como lo establece esta definición una especie es una unidad de clasificación taxonómica que agrupa a individuos que comparten rasgos genotípicos y fenotípicos, así como conductuales, sin embargo, no clasifica a esos individuos

por su estatus de libertad. A manera de ejemplo para aclarar esta situación, podemos señalar que, atendiendo a la definición actual de fauna silvestre o flora silvestre, todos los individuos conocidos como lobos, o todas las biznagas son seres silvestres.

Esto es erróneo pues, la característica de “silvestre” es dada por el desarrollo libre de contacto humano, y no por una unidad de clasificación taxonómica. Atendiendo a las definiciones en comento, incluso los lobos criados en cautiverio a lo largo de varias generaciones, o las biznagas reproducidas en viveros son silvestres.

La manera correcta para hacer referencia a la flora y fauna silvestre es hablar de “especímenes, ejemplares o poblaciones”, los cuales refieren a individuos particulares o un conjunto delimitado de individuos que comparten el mismo hábitat. En consecuencia, la definición dada en la fracción citada deben decir:

XVIII.- Fauna silvestre: Los ejemplares o poblaciones 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;

XIX.- Flora silvestre: Los ejemplares o poblaciones de especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;

Con este punto aclarado podemos continuar con el análisis del resto de la definición aportada por la LGEEPA. De ella se desprenden varios elementos; la premisa inicial es que la “fauna silvestre” en todos los casos se trata de “animales libres” es decir, se trata de animales cuyas condiciones de vida se llevan a cabo en un ambiente de libertad o semi-libertad, sea porque se encuentran en estas condiciones de manera natural, por ejemplo una manada de berrendos (*Antilocapra americana*) en la Reserva de la Biosfera del Desierto del Vizcaíno, o aquellos que en algún momento fueron domésticos pero por abandono se han

vuelto salvajes (ferales), por ejemplo ganado, en consecuencia no se encuentran bajo la protección o el cuidado directo de los seres humanos y por lo tanto el desarrollo de sus poblaciones se encuentra sujeto a los procesos de selección natural.⁴

Asimismo, al hacer mención a “los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes” está contemplando como fauna silvestre a aquellos animales también conocidos como ferales, mismos que se encuentran definidos por la LGVS, los cuales analizaremos un poco más adelante.

Complementando la definición dada por el artículo 3º, fracción XVIII de la LGEEPA, la fauna silvestre se puede encontrar integrada por otras categorías de ejemplares o poblaciones animales tales como: las nativas, los ejemplares ferales y especies exóticas invasoras, introducidas intencional o accidentalmente por las actividades humanas.

En términos del artículo tercero, fracciones XV, XVI y XVIII de la LGVS, las “poblaciones nativas” son aquellas pertenecientes a especies silvestres que se encuentran dentro de su ámbito de distribución natural, “los ejemplares ferales” son aquellas pertenecientes a especies domésticas que al quedar fuera del control del hombre, se establecen en el hábitat natural de la vida silvestre, mientras que la “fauna exótica invasora” es aquella que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitat y ecosistemas naturales.

A manera de ejemplo de las definiciones anteriores podemos mencionar para el caso de “fauna nativa” en México, al jaguar (*panthera onca*), cuyo rango de

⁴ Por procesos de selección natural debemos entender cualquier aspecto del ambiente, biótico o abiótico, que pueda producir una presión selectiva sobre las poblaciones de cualquier especie, por ejemplo, competencia con miembros de su especie, competencia con otras especies, depredación, selección sexual, entre otras.

distribución natural va desde el norte de Argentina hasta el sur de los Estados Unidos y en consecuencia, abarca gran parte de nuestro país, estando presente principalmente en selvas húmedas.

Para el caso de “ejemplares ferales” el ejemplo más común es el del ganado; animales domésticos tales como cabras, borregos, vacas, cerdos, aves de corral e incluso perros y gatos, entre otros, escapan al control humano y se establecen con éxito en el hábitat natural de la vida silvestre nativa representando una competencia directa para la obtención de recursos. En términos del artículo 3º, fracción XVIII de la LGEEPA, estos ejemplares, al “volverse salvajes” pueden ser considerados como fauna silvestre.

Finalmente un ejemplo de “especies exóticas invasoras” serían animales como tilapias, el plecostomus, o serpientes como pitones reales o burmeses, las cuales no son o han sido domésticas, sin embargo por diversos motivos, tanto intencionales como accidentales, fueron introducidas en nuevos hábitats y han logrado sobrevivir y establecerse.

En este punto es necesario hacer la distinción entre dos conceptos establecidos en la LGVS, los cuales es importante no confundirlos, estos son “ejemplares o poblaciones exóticos” y “ejemplar o población exótica invasora”. Una población exótica es aquella que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, un híbrido o modificado, mientras tanto una población exótica invasora es aquella que estando fuera de rango de distribución natural, como su nombre lo indica, ha invadido el hábitat de la fauna nativa y representa una amenaza toda vez que su presencia puede alterar el equilibrio ecológico del hábitat a donde ingresa.

La diferencia primordial se basa en que una población exótica únicamente se distingue por no ser nativa del lugar, pero no ocasiona un daño ambiental, al encontrarse en completo control por parte del hombre, en condiciones de

confinamiento, sin representar una amenaza a la fauna nativa y los ecosistemas. Un ejemplo de esto sería el hipotético caso de alguna persona que se dedique a criar cualquier especie de camélidos en cautiverio con fines de explotación comercial en las zonas áridas del norte de México. Si esta actividad se realiza adecuadamente, en condiciones de cautiverio, evitando escapes de los animales, éstos no serían una especie invasora, toda vez que no vivirían en libertad, únicamente serían una población exótica, porque evidentemente no habitan de manera natural en nuestro país. Por otra parte, serían población exótica invasora si fueran liberados intencional o accidentalmente en el hábitat de la fauna silvestre y lograr establecerse y reproducirse en libertad, tal como sucede en muchas zonas de Australia.

Esta precisión fue necesaria, puesto que en la definición de “fauna silvestre” que nos da la LGEEPA, se establece que son “silvestres” los animales que se desarrollan libres, sin embargo no los limita a solamente animales nativos, por lo que se pueden incluir las poblaciones exóticas invasoras, considerando que estas, al establecerse como vida silvestre y vivir en libertad en un nuevo hábitat, fuera de todo control humano, constituyen parte de las especies animales que se engloban en la definición del artículo 3ª fracción XVIII y consecuentemente pueden ser objeto de aprovechamiento en términos de la LGVS y demás normatividad aplicable, sin menciona las medidas de combate que se deben establecer en su contra.

1.1.1. Biodiversidad en México.

La biodiversidad puede ser entendida como toda la variedad de seres vivos que habitan en la Tierra, tales como plantas, hongos, animales, microorganismos de diversos tipos, e incluso los ecosistemas y la variedad genética.

El estudio de la biodiversidad se centra principalmente en el nivel de organización genético, la cantidad de especies y de ecosistemas. Dentro de la legislación mexicana se encuentra definida por la LGEEPA, artículo 3, fracción IV como:

“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.”

Los datos acerca del total de especies en el mundo son muy variados, por citar un ejemplo, el Libro Rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza menciona que hasta 2004 se habían descrito un total de 1,545,594 especies. Estimaciones más recientes han descrito a nivel mundial aproximadamente 1,729,000 especies de seres vivos,⁵ aunque algunas aproximaciones estiman que el número total de especies existentes en el planeta, muchas de las cuales faltan por descubrir, podría aproximarse a los 3 millones e incluso algunas elevan esta cifra hasta los 10 millones de especies.⁶

La distribución de la diversidad biológica a nivel mundial está determinada por múltiples causas, en el caso particular de México, gracias a factores tales como sus condiciones geográficas, sus climas, orografía, hidrografía e historia geológica, se ha producido una de las diversidades biológicas más impresionantes del mundo.

México actualmente se encuentra ubicado sobre cinco placas tectónicas (Cocos, Norteamérica, Caribe, Pacífico y de Rivera),⁷ este hecho y su posición en el

⁵International Union for Conservation of Nature, Table 1: Numbers of threatened species by major groups of organisms (1996–2013), *IUCN Red List*, Version 2013, 8 de Julio de 2013. http://www.iucnredlist.org/documents/summarystatistics/2013_1_RL_Stats_Table1.pdf . Fecha de consulta: 3 de enero de 2015.

⁶Lorente - Bousquets, Jorge, et al, “Estado del conocimiento de la biota”, en *Capital natural de México*, vol. I: *Conocimiento actual de la biodiversidad*, México, CONABIO, 2008, p.288.

⁷ Servicio Geológico Mexicano, Evolución de la Tectónica en México, <http://portalweb.sgm.gob.mx/museo/es/riesgos/tectonica/evolucion-tectonica-mexico>. Fecha de consulta: 3 de enero de 2015.

continente da al país una orografía variada con muy diversos ecosistemas. La ubicación de México respecto al continente da al país su gran diversidad biológica, al encontrarse ubicado entre las dos grandes regiones biogeográficas del planeta: la región Neártica en el norte y la Neotropical en el sur.

Hace aproximadamente siete millones de años, como consecuencia de la deriva continental, una serie de islas colisionaron, y aunadas a actividad volcánica, se creó un puente terrestre entre la región Neártica y Neotropical, el cual posteriormente se conocería como Centroamérica. Este puente sirvió como lugar de paso a las especies de ambas regiones, las cuales al enfrentarse a nuevas condiciones ambientales evolucionaron separándose de sus especies originales y creando una mayor variedad de especies.

Este proceso es conocido como “el gran intercambio americano”, como consecuencia de esto, la diversidad biológica de México se vio ampliada, porque durante el, gran parte de los animales y plantas migrantes de las regiones Neártica y Neotropical se establecieron en el territorio nacional. Además del paso de fauna terrestre, la vida marina fue igualmente afectada ya que las poblaciones del océano Pacífico fueron separadas de las del océano Atlántico, ocasionando eventualmente el surgimiento de nuevas especies.⁸

La gran variedad de ecosistemas presentes en su territorio, así como el número de especies han hecho que México sea catalogado dentro de la lista de países megadiversos del mundo.⁹ Aunque la superficie del país constituye poco menos del 1.5% del área total de la masa continental, en él se alberga cerca del 10% de plantas y animales terrestres registradas.¹⁰

⁸ Ibarra, Sarlat Rosalía, *La explotación petrolera mexicana frente a la conservación de la biodiversidad en el régimen jurídico internacional*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, 2003, p.18.

⁹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*, México, SEMARNAT, 2008.

¹⁰ Carrillo Trueba. César, op. cit, p. 16.

Tratándose de hábitats o ecorregiones, México es el país más diverso del continente, incluso por encima de Brasil, toda vez que en nuestro país es posible encontrar climas y ecosistemas, tanto terrestres como marinos, que van desde desiertos hasta selvas húmedas, manglares, dunas costeras, arrecifes, praderas de pastos marinos e incluso glaciares permanentes en el volcán Iztaccíhuatl o el Pico de Orizaba, entre otros.¹¹ También cuenta con selva alta, mediana y baja, bosque tropical perennifolio, subcaducifolio, caducifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo, pastizales, sabanas, pradera de alta montaña, bosque de encino, bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña o bosque de niebla, humedales, entre otros.¹²

Muchos de ellos son endémicos y aparecen sólo en nuestro territorio, como únicos en su género tanto por su composición biológica como por su grado de endemismos, como son los casos de los humedales de Cuatrociénegas, en el estado de Coahuila y los lagos de Chapala en Jalisco, la Media Luna San Luis Potosí, y el caso del Pedregal de San Ángel en donde se encuentra el campus de Ciudad Universitaria en Coyoacán. A su vez pueden encontrarse extensas áreas de manglares, estuarios y arrecifes de coral, teniendo nuestro país la segunda cadena coralina más grande del mundo, únicamente superada en extensión por la gran barrera de coral australiana.

Es importante mencionar que aunado al valor de los ecosistemas como reservorios de una gran riqueza biológica y proveedores materias primas para consumo humano, también brindan una amplia gama de servicios ambientales importantes. Algunos ejemplos son la protección de desastres naturales, la protección de las costas, regulación del clima y limpieza del aire, proporcionan las condiciones ideales para la producción de agua y alimento, así como para la

¹¹ CONABIO, “Ecosistemas de México”, *Biodiversidad Mexicana*, México, D.F., 2012

<http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/ecosismex.html> Fecha de consulta: 5 de enero de 2015.

¹²SEMARNAT, INECC, *Los Ecosistemas de México*, Agosto de 2009 <http://www.inecc.gob.mx/con-eco-ch/382-hc-ecosistemas-mexico> . Fecha de consulta: 5 de enero de 2015.

generación de energía hidroeléctrica, dan continuidad a los procesos evolutivos, la diversidad de especies y el patrimonio genético, protegen las cuencas hidrológicas, proporcionan la captación, transporte y saneamiento de aguas, protegen contra la erosión, dotan de campo para la investigación científica, proporcionan control biológico de plagas y enfermedades, entre otros.¹³

En cuanto a las especies de animales y plantas que habitan en el territorio nacional podemos encontrar al menos a 1,093 especies de aves, 535 de mamíferos, 804 de reptiles y 361 de anfibios, 2,692 de peces y casi 67,000 de invertebrados, siendo una gran parte de ellas endémicas. Ejemplificando esta variedad podemos decir que de las ocho especies de tortugas marinas que habitan en nuestro planeta, siete se pueden encontrar en los mares de México.

Asimismo, se estima que la diversidad de plantas del país oscila entre 23,000 hasta a las 26,000 y 7,000 de hongos; al igual que en el caso de los animales, gran cantidad de estas plantas son endémicas.¹⁴ La especie *Lacandonia schismatica*, por ejemplo constituye una familia de plantas única en el mundo, y sólo se halla en la selva Lacandona.¹⁵ De igual manera, de las 96 especies de pinos conocidas a nivel mundial, la mitad de ellas habitan en el territorio nacional y 21 de ellas son endémicas.¹⁶ Es pertinente destacar que únicamente China e India rivalizan con México en la variedad de su cubierta vegetal y la diversidad de hábitats,¹⁷ no obstante que nuestro país cuenta con una superficie territorial notoriamente menor a estos dos países.

¹³Daily C, Gretchen, et al. "Ecosystem services: benefits supplied to human societies by natural ecosystems. Issues in Ecology". *Issues in Ecology*, Washington, D.C. Ecological Society of America, Número 2, Primavera 1997, p. 2. <http://www.esa.org/esa/wp-content/uploads/2013/03/issue2.pdf> . Fecha de consulta: 15 de enero de 2015.

¹⁴Llorente - Bousquets, Jorge, et al, *op. cit.*, p.289.

¹⁵ Carrillo Trueba. César, *op. cit.*, p. 16.

¹⁶ Rioja Rodríguez, Javier. "La riqueza natural de México, biodiversidad, vida silvestre, y recursos forestales; elementos para su codificación", en Tersi Claudia (comp.), *Retos y tendencias en materia de codificación ambiental en México. Reflexiones surgidas en el marco del taller de codificación de la normatividad ambiental*, México, PROFEPA, 2014, p. 26.

¹⁷Dirección General de Estadística e Información Ambiental, *op. cit.*

En cuanto a la cantidad de endemismos, como consecuencia del “gran intercambio americano”, así como la intensa actividad tectónica y la variada y accidentada orografía del país, muchas de las especies, tanto animales como de plantas fueron quedando aisladas en islas, cañadas, cimas montañosas, valles, entre otros, lo que favoreció a que algunas de estas poblaciones evolucionaran de manera separada y se volvieran endémicas. Por esta razón, casi la mitad de las plantas, anfibios y reptiles que se encuentran en México, y un tercio de los mamíferos, no existen en ningún otro lugar del planeta.¹⁸ De las 485 especies de mamíferos que hay en México, 160 son endémicas y de estas el 90% se encuentran bajo algún estatus de protección y su captura está limitada o prohibida.¹⁹

Conforme a información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, a nivel mundial nuestro país ocupa el quinto lugar en diversidad de especies de plantas, cuarto en anfibios, segundo en mamíferos y primero en reptiles. Se calcula que el número total de especies conocidas en nuestro país es de aproximadamente 108 mil.²⁰

1.1.2. Introducción de especies de fauna exóticas y extracción insustentable como causa de daño ambiental

A pesar de que México posee una diversidad biológica tan vasta, también nos encontramos dentro de los primeros lugares a nivel mundial en daño y destrucción del ambiente, debiendo entender al “daño ambiental” en términos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), artículo 2°, fracción III, como la

¹⁸ Ibarra, Sarlat Rosalía, *op. cit.*, p.18.

¹⁹ Romero Almaraz, María de Lourdes, et al., *Mamíferos Pequeños, Manual de técnicas de captura, preparación, preservación y estudio*, Instituto de Biología UNAM, 2ª edición, México, 2007. p.19.

²⁰ Llorente-Bousquets, Jorge, et al., *op. cit.*, pp. 283-322.

“Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan”. Las principales causas de daño al ambiente son la extracción insustentable de recursos, la destrucción de hábitats, la contaminación y la introducción de especies exóticas.²¹

México no es ajeno a estos problemas, basta con mencionar que de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en el periodo comprendido entre los años 2005 a 2010, la pérdida de selvas y bosques fue de 155,000 hectáreas anuales.²² Por otra parte la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, en su informe principal sobre Evaluación de Recursos Forestales 2010 señaló que la tasa de pérdida de bosques en México entre los años 1990 y 2010 alcanzó las 354,000 hectáreas anuales, colocando a nuestro país entre los cinco países que registraron la mayor disminución en el área de bosques primarios en los últimos 20 años, junto con Brasil, Gabón, Papúa Nueva Guinea e Indonesia.

La mayor causa de daño al ambiente es la destrucción de hábitats, la cual se presenta con frecuencia en nuestro país por cambios de uso de suelo, para destinarlos a fines agrícolas o urbanos. Otras de las causas de daño al ambiente mismas que pueden estar directamente relacionadas con el comercio de fauna silvestre son la extracción insustentable de recursos y la introducción de especies exóticas.²³

²¹Álvarez Romero, Jorge, et. al., *Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad*. México, D.F., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2008, p. 5.

²² Rioja Rodríguez, Javier. op. cit., p. 27.

²³ Álvarez Romero, Jorge, et. al., op. cit., p. 14.

En primer término, la extracción insustentable de recursos como flora y fauna, puede ser entendida como la obtención y utilización de recursos obtenidos del ambiente a través de métodos y en cantidades tales que no permitan su restablecimiento. Esta actividad se da tanto para el consumo inmediato, como para su venta en mercados locales o incluso internacionales, llegando a los compradores finales, quienes generalmente los destinan a colecciones privadas, espectáculos de animales, usos medicinales, como mascotas, entre otros.

Sus principales causas son: la cacería, tanto deportiva como de subsistencia; la captura con fines de comercio de ejemplares vivos como mascotas o parte y derivados de su cuerpo con fines ornamental o medicinales; y el control de plagas, generalmente mediante el uso de venenos y trampas. La caza, colecta y/o captura de estos seres vivos, si no se lleva de manera sustentable, suele llevar a un desequilibrio del ecosistema en que habitan, en virtud de que generalmente se realiza a una escala y velocidad tal que el ecosistema no logra compensarlo y como consecuencia se genera un daño al ambiente.

Un ejemplo ocurrido en México es el caso del Lobo Fino de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*). Esta especie fue casi llevada a la extinción en el siglo XIX por navegantes extranjeros que venían a las aguas del Golfo de California para cazar a los lobos y comerciar sus pieles. En el año 1928 dos ejemplares de lobo fino de Guadalupe fueron entregados al zoológico de San Diego, al vender los animales se dio una disputa por el precio de los animales, el cual, al no satisfacer a los pescadores, propició que uno de ellos regresara a la Isla de Guadalupe, sacrificara a todos los animales que pudo encontrar y vendiera sus pieles en Panamá. Desde esa fecha no hubo avistamientos de la especie y se consideró extinta hasta el año de 1950 donde se observó un macho y en 1954 que se encontró una pequeña colonia.²⁴

²⁴“Lobo Fino de Guadalupe”. *Mundo Verde*, Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales A.C., 2010. p. 25.

A fin de evitar cualquier pérdida, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos a los ecosistemas o recursos naturales, la extracción y comercialización de cualquier especie de fauna silvestre debe ser llevada a cabo apegándose a la normatividad de la materia. Esto conforme a parámetros claramente definidos y conforme a estudios justificativos que determinen las tasas y/o volúmenes de extracción permitidos.

En relación con lo señalado, el artículo 87 de la LGEEPA expresamente condiciona el aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre en actividades económicas a los particulares cuando se garantice su reproducción controlada, o desarrollo en cautiverio o semicautiverio o cuando la tasa de explotación se menor a la de renovación natural de las poblaciones.

Asimismo, se establecen diferentes condicionantes al aprovechamiento de fauna silvestre en caso de tratarse de poblaciones naturales de especies amenazadas, o en peligro de extinción y especies endémicas; además se requiere de autorización o consentimiento expreso del propietario o poseedor del predio, o de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Como ejemplos presentes en el territorio mexicano de extracción de fauna silvestre se encuentra al tepezcuintle (*cuniculus paca*), una especie de roedor que habita en los bosques tropicales del sur del país, el cual es altamente apreciado en la gastronomía de la zona maya; o a las diferentes especies de psitácidas, también conocidas como loros, pericos o papagayos, mismos que son extraídos de sus hábitats en enormes cantidades para introducirlas al mercado de mascotas, no obstante de estar prohibida la venta de estas aves, cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional, por la LGVS desde el 14 de octubre de 2008.

La extracción de estos animales, y de otros, para introducirlos al comercio puede ser llevada a cabo apegándose a la legislación de la materia y las normas oficiales

mexicanas correspondientes, de manera tal que se garantice la conservación del estado base de la población y no se genere ninguna afectación adversa que pueda ser considerada daño ambiental; no obstante, la captura excesiva de ejemplares de una sola especie puede causar desequilibrio y modificaciones en todo un ecosistema.

Un ejemplo de este fenómeno, directamente vinculado al comercio de fauna silvestre es la pesca de tiburones. La demanda en el mercado de carne de tiburón es alta y su explotación desmedida, lo cual ha generado que las poblaciones cayeran drásticamente. *“El 25 % de las especies de tiburones en el mundo se encuentran amenazadas o en peligro de extinción por pesca incidental”*.²⁵ Esta disminución poblacional ha ocasionado el incremento de las poblaciones de sus presas, tales como leones marinos o calamares, los cuales a su vez depredan y disminuyen las cantidades de peces y moluscos existentes en un determinado hábitat, produciendo un deterioro a los ecosistemas, al ambiente y de manera secundaria la actividad pesquera, al verse reducidas sus volúmenes de captura y sus ganancias.

El caso anterior nos muestran cómo la pérdida por extracción excesiva de una especie o un grupo determinado de especies dentro de un ecosistema altera el orden en la cadena trófica así como todas las relaciones existentes con las demás especies, tales como la depredación, simbiosis, parasitismo, competencia, comensalismo, proto cooperación, amensalismo, entre otras; lo que a su vez genera una modificación adversa y medible en los hábitats y ecosistemas y en consecuencia un daño al ambiente.

Otro de los principales motivos de daño al ambiente y la biodiversidad es la introducción de especies exóticas, la cual, como se estableció con antelación, puede ser consecuencia del comercio de fauna silvestre y su manejo inadecuado.

²⁵ Bernal Stoopan, José Francisco. “Pérdida de la Biodiversidad, Bienestar Animal y Fortalecimiento del Marco Jurídico en Materia de Fauna Silvestre”, en Tersi Claudia (comp.), op. cit., p. 22.

Es necesario señalar que esta introducción no se realiza exclusivamente por el comercio de fauna, sino que hay muchos otros factores que la favorecen, principalmente el transporte accidental. Las especies exóticas o introducidas son aquellas que se encuentran fuera de su área de distribución original o nativa, no acorde con su potencial de dispersión natural.²⁶

El proceso de domesticación de diversas especies animales por parte de los humanos paralelamente provocó la dispersión de estos por los diferentes lugares a los que viaja. Algunas veces esto ocurre de manera consiente, tal es el caso del ganado o los perros y gatos, animales que el humano transporta consigo por su utilidad; en otras ocasiones ocurre accidentalmente, como es el caso de ratones, ratas, serpientes o algunos parásitos.

Con el aumento del comercio internacional en las últimas décadas este fenómeno se intensificó, causando grandes daños a los ecosistemas donde estos animales o plantas logran establecerse, así como importantes pérdidas económicas por la aplicación de medidas de control, por el deterioro de los servicios ambientales, el daño a la agricultura, a la salud humana, entre otros. Por citar un ejemplo del costo de los programas de control de especies invasoras, se estima que anualmente en Estados Unidos se destinan aproximadamente 137 mil millones de dólares, la India 117 mil millones, Brasil 50 mil millones, Reino Unido 12 mil millones y Sudáfrica 7 mil millones.²⁷

Según el Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, los gastos anuales asociados a las especies invasoras hasta el año 2010 se evaluaban en 1.05 billones de euros.²⁸ De igual manera, las

²⁶ Álvarez Romero, Jorge, et. al., op. cit., p.8.

²⁷ Mendoza Alfaro, Roberto, et. al. "Especies Acuáticas Invasoras", en Salinas Sada, Ninfa (coord.), *Temas Selectos de Medio Ambiente*, México, Cámara de Diputados, 2010, p.184.

²⁸ Angulo, Laura, "Biodiversidad ¿el fin de la vida silvestre?", *La Jornada Ecológica*, México, número especial, 29 de noviembre de 2010, <http://www.jornada.unam.mx/2010/11/29/eco-c.html>. Fecha de consulta: 17 de enero de 2015.

investigaciones realizadas por la Red de América del Norte sobre Especies Invasoras han arrojado que las especies invasoras han causado pérdidas en más de 100,000 millones de dólares en toda América del Norte, además, la propagación de especies invasoras en todo el continente ha puesto en riesgo a casi la mitad de las especies amenazadas o en peligro de extinción de la región.²⁹

El daño provocado por la introducción de especies exóticas se ve incrementado considerablemente si es se te realiza en hábitats aislados, como en islas, dado que las especies nativas del lugar han tenido procesos evolutivos particulares e independientes a las especies ajenas al lugar, en consecuencia se encuentran poco preparadas para competir con los invasores porque han perdido sus reacciones de escape al no tener depredadores naturales y muchas veces esto lleva a su extinción. “A nivel regional, para las islas del noroeste de México, reportan que más del 90% de las extinciones totales o locales de vertebrados se ha debido a mamíferos exóticos.”³⁰

La relación de este fenómeno con el comercio es alta en virtud de que es el ser humano quien transporta los animales y plantas exóticos con la expectativa de obtener un beneficio con ellos, como puede ser para consumo alimenticio, para la obtención de pieles, como apoyo en sus labores, solo por mencionar algunos. Ejemplos de esto son la introducción de cabras y perros a las Islas Galápagos en Ecuador, las cabras compiten directamente con las tortugas gigantes por el alimento e indirectamente han causado la extinción de algunas especies al mermar la cantidad de alimento disponible, por su parte los perros, gatos, roedores depredan a las crías de estas tortugas, impidiendo que se desarrollen ejemplares adultos que puedan dar continuidad a la especie. Continuando con el ejemplo de los roedores, perros y gatos, en Australia estos animales compiten y

²⁹ CONABIO, “Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte”, *Biodiversidad mexicana*, <http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/cca.html> . Fecha de consulta: 18 de enero de 2015.

³⁰ Álvarez Romero, Jorge, Op.cit, p. 13.

depredan a los marsupiales nativos o endémicos, causando graves daños a sus poblaciones.³¹

Algunas estimaciones sugieren que aproximadamente el 17% de las extinciones de especies animales en tiempos históricos, en todo el mundo, pudo deberse a la introducción de especies exóticas.³² En ese mismo tenor, algunos especialistas calculan que de un total de las 129 especies de aves extintas desde el año 1500, al menos 65 de ellas están relacionadas con especies exóticas.³³

Otro grave problema relacionado con especies exóticas invasoras, por su gran volumen es el relativo a las aguas de lastre, éstas son definidas por el Convenio Internacional para el Control y la Gestión del Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques 2004 como “*el agua, con las materia de suspensión que contenga, carga a bordo de un buque para controlar el asiento, la escora, el calado, la estabilidad, y los esfuerzos del buque*”.

Estas aguas son usadas para estabilizar los buques durante sus viajes. El procedimiento consiste en absorber agua del entorno del buque para llenar depósitos en su interior con la finalidad de estabilizarlos, posteriormente estas aguas son vertidas en lugar de destino del buque, o al menos, no siempre se hace en el lugar de donde fueron extraídas. Al realizarse esta técnica, existe la posibilidad de que múltiples organismos, ya sean flora o fauna, sean absorbidos juntos con las aguas y posteriormente sean llevados a ecosistemas lejanos donde al establecerse se constituyan como especies invasora.³⁴ La magnitud de este

³¹ Peter Marra del Instituto Smithsonian de Conservación Biológica en Washington, D.C., tras una investigación reveló que, anualmente entre 1.4 y 1.7 billones de pájaros mueren víctimas de gatos mientras que 6.9 a 20.7 billones de mamíferos son eliminados. En 2010, investigadores de la Universidad de Nebraska anunciaron que los gatos han extinguido 33 especies de aves alrededor del mundo.

³² Groombridge Brian, (ed.), *Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources*, World, Chapman & Hall, 1992, p.192.

³³ BirdLife International, *Threatened birds of the world*, Lynx Edicions, 2004.

³⁴ Ramírez Cabrales, Fabián. “La bioseguridad marina en el régimen internacional de agua de lastre: amenazas, riesgos e intereses”, en *X Coloquio Internacional de Geocrítica: diez años de cambios en el*

problema es visible al considerar que aproximadamente se descargan 50 millones de metros cúbicos de aguas de lastre al año en aguas mexicanas, provenientes de todos los continentes y países de origen de los buques que arriban al país.³⁵

Otra causa frecuente de la introducción de flora y fauna exótica es por “abandono por negligencia o compasión”, este es el caso de aquellas personas que liberan, por ejemplo, a sus tortugas en estanques, ríos, arroyos cercanos creyendo que el animal estará en mejores condiciones o por no poder hacerse cargo de ellos, sin estar al tanto del grave daño que esto puede ocasionar al animal, al no estar preparado para afrontar las condiciones del ecosistema en donde es depositado, o peor aún, al ecosistema. (Ver Ilustración 1).

En la legislación de nuestro país, específicamente en la LGVS, está reconocido que las especies exóticas invasoras constituyen una amenaza a la diversidad biológica nativa, la economía y la salud pública; en ese sentido, en su artículo 27 bis prohíbe la liberación o introducción a los hábitats y ecosistemas naturales de especies exóticas invasoras. Asimismo faculta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para emitir normas determinando que especies se consideran como exóticas invasoras, así como las medidas de manejo, control y erradicación.

1.2. El Comercio de fauna silvestre.

La diversidad biológica de México ha propiciado que el aprovechamiento y el comercio de la vida silvestre sea una actividad habitual. Esta práctica ha dado a

mundo, en la geografía y en las ciencias sociales 1999-2008, Barcelona, 26 - 30 de mayo de 2008, <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/204.htm> Fecha de consulta: 25 de enero de 2015.

³⁵ Mendoza Alfaro, Roberto, et al., Op. Cit., p.200.

las poblaciones de fauna silvestre un valor que va desde fines puramente prácticos, hasta expresiones culturales, prácticas religiosas y tradiciones varias.³⁶

Tradicionalmente la fauna silvestre y los animales que la componen son considerados como recursos naturales renovables, junto al agua, el aire, la vegetación, entre otros; es decir, que podemos utilizar y reponer repetidamente sin que se agoten. La Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, administrada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, estima que anualmente el comercio internacional de vida silvestre (flora y fauna) alcanza montos de miles de millones de dólares y afecta a cientos de millones de especímenes de animales y plantas.³⁷

Este comercio es muy diverso, desde especímenes vivos hasta productos derivados de los mismos, como los productos alimentarios, los artículos de cuero, los instrumentos musicales, artículos de recuerdo para los turistas y medicinas.

La fauna silvestre suele ser el menos apreciado de los recursos naturales renovables, porque por lo general su aprovechamiento no genera ganancias comparables con las de la explotación de recursos pesqueros o forestales. Sin embargo, cuando se maneja debidamente, puede constituir un importante recurso.

Todas las poblaciones o ejemplares de vida silvestre, tanto de flora como de fauna forman parte del patrimonio natural de cada región. La sociedad le otorga un valor real o económico a las cosas de acuerdo a su utilidad, expresado generalmente en términos monetarios. Puede ser un valor comercial o no comercial.

³⁶ Reuter Adrián, Mosig Paola, “Comercio y aprovechamiento de especies silvestres en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados”, *Traffic the wild life trade monitoring network*, México, junio 2010, p. 5.

³⁷ CITES, “Qué es la CITES”, 2013 <http://www.cites.org/esp/disc/what.php>

Las poblaciones de animales sometidas a uso comercial poseen valor de mercado por consumo directo como bienes de uso; por ejemplo, la carne para el consumo doméstico. Cuando tales bienes son objetos de compra y venta, adquieren valor comercial, un precio y, por lo tanto, valor económico evidente.³⁸

México es un país muy activo en el comercio de vida silvestre, no sólo a nivel local, sino también mundial, debido a que en nuestro país no sólo se lleva a cabo esta actividad con ejemplares silvestres de la nación a nivel doméstico y a través de sus fronteras, sino que también es un importador muy activo y sirve como zona de tránsito para productos y especies de otras regiones. Un ejemplo de lo anterior, son los productos manufacturados en México de pieles de reptiles exóticos que fueron importados, para después ser reexportados a mercados europeos, asiáticos o norteamericanos.³⁹

Finalmente, de manera sencilla podemos definir al comercio de fauna silvestre como la transacción llevada a cabo con motivo de la compra venta de un ejemplar de fauna silvestre, sus partes o derivados.

1.2.1. Concepto económico de Comercio de fauna silvestre.

El comercio, explicado de manera sencilla, es un concepto económico que se puede definir como el intercambio de bienes y servicios. En consecuencia el comercio de fauna silvestre es el intercambio de ejemplares de alguna especie animal silvestre, sus partes o derivados a cambio de una cantidad cierta en dinero.

En este punto resulta necesario hacer la diferenciación entre dos conceptos que suelen ser confundidos y tomados como sinónimos, el “comercio” y los “actos de

³⁸ Comisión Nacional Forestal, *Manejo de Vida Silvestre, Manual Técnico para Beneficiarios*, Guadalajara Jalisco, 2009, p 10.

³⁹ Reuter Adrián, Mosig Paola, *op. cit.*, p. 14.

comercio”. El comercio es un concepto económico que se define como el intercambio de bienes y servicios. En cambio “acto de comercio” es un concepto de naturaleza jurídica que hace referencia a los actos jurídicos, regulados por el derecho mercantil, mediante los cuales se lleva a cabo el intercambio de bienes y servicios.⁴⁰

1.2.2. Concepto jurídico de Comercio de fauna silvestre

Atendiendo a la jerarquía normativa, para encontrar una definición de comercio de fauna silvestre debemos remitirnos en primer término a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, firmada en Washington el 3 de marzo de 1973 y enmendada en Bonn, el 22 de junio de 1979, la cual en su artículo primero inciso C) establece que por comercio se debe entender la “exportación, reexportación, importación o introducción procedente del mar”.

A su vez, este mismo artículo en su inciso B) establece que por especie debe entenderse:

- i. “Todo animal o planta, vivo o muerto;
- ii. En el caso de un animal de una especie incluida en los Apéndices I y II, cualquier parte o derivado fácilmente identificable; en el caso de un animal de una especie incluida en el Apéndice III, cualquier parte o derivado fácilmente identificable que haya sido especificado en el Apéndice III en relación a dicha especie;”

En resumen, podemos definir al comercio de fauna silvestre como la exportación, reexportación, importación o introducción procedente del mar, de cualquier animal silvestre, vivo o muerto, así como sus partes y derivados.

⁴⁰ Torres Dávalos, María Susana, “Definición de Acto de Comercio”, en *Manual de Introducción al Derecho Mercantil*, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, México, D.F., Mayo 2010, p.49.

Continuando con este análisis es prudente remitirnos a la LGVS, la cual, si bien no define el comercio de fauna silvestre, si hace referencia a las actividades para realizar el aprovechamiento de ésta, la cual a su vez es susceptible de ser encaminado a su comercialización. En su artículo 3°, fracción I se establece que el aprovechamiento extractivo consiste en la utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta, captura o caza, es decir, la extracción de ejemplares de fauna silvestre vivos o muertos, sus partes o derivados, del hábitat en que se encuentran.

Es pertinente señalar que esta definición nuevamente emplea las palabras “especies silvestres” cuando el término correcto sería “poblaciones silvestre” o incluso “vida silvestre”. El error señalado no es más que producto de la distracción y un desconocimiento del significado de la palabra, toda vez que en la misma LGVS, podemos observar que en otras secciones se emplea de manera correcta, la frase “ejemplar de fauna silvestre” como por ejemplo en las fracciones V, VI, VII y VIII del mismo artículo 3°, relativos a las actividades consideradas como aprovechamiento extractivo, donde se señala:

IV. Captura: La extracción de **ejemplares vivos de fauna silvestre** del hábitat en que se encuentran.

V. Caza: La actividad que consiste en dar muerte a un **ejemplar de fauna silvestre** a través de medios permitidos.

VI. Caza deportiva: La actividad que consiste en la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos a un ejemplar de fauna silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo.

VII. Colecta: La extracción de **ejemplares, partes o derivados de vida silvestre** del hábitat en que se encuentran.

Retomando el concepto jurídico del comercio de fauna silvestre, debemos acudir al Código de Comercio el cual en su artículo 75 enlista los actos considerados como actos de comercio. Para efectos de este trabajo únicamente nos corresponde abordar las fracciones I y V, las cuales, a la letra señalan:

“I.- Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajados o labrados;

...

V.- Las empresas de abastecimientos y suministros;”

A falta de un concepto bien estructurado en la legislación nacional de comercio de fauna silvestre, nos vemos en la necesidad de integrar aquellos proporcionados por el Código de Comercio. y la LGVS, obteniendo la siguiente definición propuesta:

Son todas las adquisiciones o enajenaciones con propósito de especulación comercial, de ejemplares, partes o derivados de animales silvestres o ferales, extraídos del hábitat en que se encuentran, mediante colecta, captura o caza.

Capítulo II. Naturaleza Jurídica de la fauna silvestre y su relación con el comercio

La Oficina de Economía y Comercio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente reportó en el año 2001 un volumen promedio anual de 6 billones de dólares, en flujos comerciales, en consecuencia las normas que los rigen constituyen una fuerza enorme de cambios económicos, ambientales y sociales. El comercio internacional se está convirtiendo en un motor de desarrollo económico cada vez más importante, cada día más países en vías de desarrollo ven en el comercio y la inversión un aspecto fundamental de sus estrategias de desarrollo; siendo las consideraciones comerciales son cada vez más importantes en la concepción de las políticas económicas.⁴¹

La mayoría de los daños ambientales son consecuencia del aumento de la actividad económica a nivel mundial. El comercio internacional representa cada vez una mayor proporción de esa actividad, lo que lo convierte en un motor del cambio en el medio ambiente cada vez más significativo.

Los vínculos entre comercio y ambiente son múltiples, complejos e importantes. El comercio internacional está estrechamente vinculado con el ambiente desde su nivel más elemental. Toda actividad económica se basa en el medio ambiente, en razón de que este es la fuente de todos los insumos básicos (minerales, metales, hidrocarburos, flora, fauna), así como de la energía que es necesaria para procesarlos. De igual manera el ambiente es el receptor de los desechos producidos por la actividad económica.

Por otra parte, el comercio se ve afectado e impulsado por las preocupaciones en materia de protección al ambiente, debido a que los exportadores o vendedores deben responder a las presiones del mercado que exige cada vez con mayor

⁴¹ PNUMA, *Manual de medio ambiente y comercio*, Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable, Winnipeg, Manitoba, Canadá, 2001, p.vii.

frecuencia productos más “verdes”, “sustentables” o “amigables con el ambiente”.⁴²

2.1 Naturaleza de la fauna silvestre como un bien susceptible de ser comercializado

Tradicionalmente a todos los animales, en la mayoría de los países del mundo, se les ha dado la categoría de bienes o cosas. Esta consideración tiene como consecuencia jurídica que se encuentran dentro la categoría de objetos del Derecho, al igual que los bienes muebles o inmuebles, y por tal motivo son susceptibles de brindar utilidad al ser humano al ser enajenados y aprovechados. Se les atribuye un valor económico y son objeto del comercio. El titular de cada animal puede ejercer sobre él cada uno de los atributos que concede el derecho de propiedad.⁴³

Para abordar este tópico y aterrizarlo a nuestro objeto de estudio, en primer término debemos recordar la definición de fauna silvestre desarrollada en el capítulo anterior de este documento, en la cual se estableció que se considera como fauna silvestre a aquellos animales que no se encuentran domesticados y consecuentemente se desarrollan en estado de libertad o semi libertad, sujetos a las condiciones de selección natural a las que son sometidos por los factores bióticos y abióticos del ambiente en el que habitan.

De igual manera debemos volver a citar la definición legal encontrada en el artículo 3º, fracción XVIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección

⁴² Ídem., p. 3.

⁴³ Franciskovic Ingunza, Beatriz, *Protección jurídica y respeto al animal: Una perspectiva a nivel de las constituciones de Europa y Latinoamérica* http://www.derecho.usmp.edu.pe/sapere/sumario/primer_bimestre/articulos/Proteccion_juridica_respeto_al_animal.pdf Fecha de consulta: 25 de enero de 2015.

al Ambiente (LGEEPA), en la cual se determina que por fauna silvestre debemos entender:

“Artículo 3º.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

...

XVIII.- 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”.

En la definición citada se desprende un elemento que nos da un indicio de la naturaleza jurídica de la fauna silvestre. Al mencionarse la frase “*sean susceptibles de captura y apropiación*” hallamos el primer fundamento legal de su naturaleza jurídica como bienes susceptibles de apropiación y consecuentemente su naturaleza como posible objeto de comercio.

No obstante lo anterior, previamente a abordar con profundidad el estudio de la legislación ambiental federal es necesario remitirnos a las leyes del orden civil con el objeto de determinar con precisión la naturaleza jurídica de los animales en general y consecuentemente de la fauna silvestre, una vez hecho eso podremos abordar su relación con el comercio y finalmente, las causas de exclusión.

El primer ordenamiento legal a estudiar es el Código Civil Federal (CCF), publicado en el Diario Oficial de la Federación los días 26 de mayo, 14 de julio, 3 y 31 de agosto de 1928. Este cuerpo normativo se encuentra dividido en cuatro grandes secciones o libros, el primero de ellos aborda el tema de “las personas”, el segundo habla sobre “los bienes”, el tercero “de las sucesiones” y el cuarto de “las obligaciones”. Para efectos de este trabajo vamos a avocarnos al análisis del Libro Segundo denominado “*de los bienes*”.

De la lectura y análisis de este Libro, encontramos en su Título Segundo “*Clasificación de los Bienes*”, Capítulo Primero “*de los Bienes Inmuebles*”, el artículo 750 mismo que establece que objetos se pueden considerar como bienes inmuebles, dentro de ellos destacan:

“Artículo 750.- Son bienes inmuebles:

...

X. Los animales que formen el pie de cría en los predios rústicos destinados total o parcialmente al ramo de ganadería; así como las bestias de trabajo indispensables en el cultivo de la finca, mientras están destinadas a ese objeto;”

Esta fracción claramente establece que aquellos animales habitualmente usados en predios rústicos, destinados a la actividad ganadera, así como los animales de trabajo, tales como bueyes, vacas, cabras, cerdos, entre otros son considerados bienes inmuebles. Estos animales tienen la característica de ser considerados animales domésticos, sin embargo, es un hecho muy común que lleguen a escapar de las condiciones de cautiverio y se establezcan en un hábitat silvestre, consecuentemente se volverían lo que se considera como “fauna silvestre”, ya que caen en el supuesto normativo establecido por el Artículo 3º, fracción XVIII de la LGEEPA, al ser “*animales domésticos que por abandono se tornen salvajes*”.

Continuando el estudio del Libro Segundo del CCF encontramos el Capítulo Segundo, “*de los bienes muebles*”. En el artículo 753 textualmente se señala:

“Artículo 753.- Son muebles por su naturaleza, los cuerpos que pueden trasladarse de un lugar a otro, ya se muevan por sí mismos, ya por efecto de una fuerza exterior.”

El artículo citado con antelación establece que son bienes muebles los cuerpos que puedan trasladarse de un lugar a otro, por sí mismos o por fuerzas exteriores; tal y como se describió en el capítulo anterior, una de las principales características de todos los organismos pertenecientes al reino *Animalia* es su

capacidad para la locomoción, en consecuencia resulta obvia la relación establecida entre los animales o la fauna silvestre con la clasificación de bienes muebles.

Aunado a lo anterior, el artículo 759 determina que “En general, son bienes muebles, todos los demás no considerados por la ley como inmuebles.” Este numeral, para no enlistar exhaustivamente una serie de objetos, por exclusión determina que todos aquellos bienes no considerados como inmuebles serán considerados muebles. Es por esto que todos los animales, incluso los ejemplares de fauna silvestre son clasificados como bienes muebles, salvo la excepción del artículo 750 del CCF.

En este mismo orden de ideas, se procede con el Capítulo Tercero llamado, “*De los bienes considerados según las personas a quienes pertenecen*”. Este capítulo, en su artículo 764 determina que los bienes pueden ser clasificados como del dominio del poder público o de propiedad de los particulares.

En la categoría de bienes del dominio público se encuentran aquellos pertenecientes a la Federación, los Estados o los Municipios, asimismo éstos se dividen en bienes de uso común, bienes destinados a un servicio público y bienes propios.

En cuanto a los bienes de propiedad de los particulares, el artículo 772 nos indica que lo son todas las cosas cuyo dominio les pertenece legalmente, y de las que no puede aprovecharse ninguno sin consentimiento del dueño o autorización de la ley. Bajo el supuesto anterior también se encuentran algunos ejemplares de fauna silvestre en propiedad de particulares por situaciones tales como por habitar en predios de los cuales son propietarios.

En relación con el párrafo anterior encontramos el Título Cuarto, “*De la Propiedad*”, Capítulo II, “*de la apropiación de los animales*”. Este Capítulo, en sus artículos 854 y 855 textualmente señalan:

“Artículo 854.- Los animales sin marca alguna que se encuentren en las propiedades, se presumen que son del dueño de éstas mientras no se pruebe lo contrario, a no ser que el propietario no tenga cría de la raza a que los animales pertenezcan.”

“Artículo 855.- Los animales sin marca que se encuentren en tierras de propiedad particular que exploten en común varios, se presumen del dueño de la cría de la misma especie y de la misma raza en ellas establecidas, mientras no se pruebe lo contrario. Si dos o más fueren dueños de la misma especie o raza, mientras no haya prueba de que los animales pertenecen a alguno de ellos, se reputarán de propiedad común.”

Si bien los artículos anteriores pueden ser interpretados como aplicables únicamente a animales domésticos, tales como vacas, cabras, cerdos, no hay que pasar por alto el hecho que el libre pastoreo es una práctica muy común en el campo mexicano, y que gran cantidad de estos animales producen crías en un estado de semi libertad, dando lugar a ejemplares o poblaciones ferales⁴⁴, los cuales se consideran fauna silvestre en términos del artículo 3º fracción XVIII de la LGEEPA. En consecuencia se concluye que los especímenes ferales que pasan a formar parte de la fauna silvestre, se presumen propiedad del propietario o propietarios del predio en donde se ubican y éste es titular de todos los derechos que las leyes le otorgan sobre estos animales, tales como el aprovechamiento extractivo. Es importante precisar que este artículo no es aplicable para fauna silvestre nativa, toda vez que la apropiación y aprovechamiento de ésta se encuentran sujetos a las leyes de la materia, en este caso la Ley General de Vida Silvestre (LGVS).

Por otra parte, continuando con el análisis el CCF, hallamos los artículos 856 a 864, mismos que desarrollan el tema de la cacería. Para efectos del presente

⁴⁴ Ejemplares o poblaciones ferales: Aquellos pertenecientes a especies domésticas que al quedar fuera del control del hombre, se establecen en el hábitat natural de la vida silvestre.

trabajo de investigación nos conciernen los artículos 856 y 857, mismos que a continuación se transcriben:

“Artículo 856.- El derecho de caza y el de apropiarse los productos de ésta en terreno público, se sujetará a las leyes y reglamentos respectivos.”

“Artículo 857.- En terrenos de propiedad particular no puede ejercitarse el derecho a que se refiere el artículo anterior, ya sea comenzando en él la caza, ya continuando la comenzada en terreno público, sin permiso del dueño...”

De la lectura de estos artículos es posible advertir que el derecho o la práctica de la cacería, así como el derecho de apropiarse y aprovechar sus productos, al realizarse en terrenos públicos o en terrenos en propiedad de particulares, deben sujetarse a la normatividad específica de la materia y siempre con autorización el propietario o legítimo poseedor del predio.

Para el caso de cacería de fauna silvestre, con la finalidad de comerciar o aprovechar sus partes o derivados se debe actuar en concordancia con las leyes federales, estatales y municipales específicas en la materia. Por citar un ejemplo se puede decir que en el Distrito Federal está prohibida toda modalidad de cacería por la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal, debido a que en su artículo tercero, segundo párrafo establece *“Queda expresamente prohibida la caza y captura de cualquier especie de fauna silvestre en el Distrito Federal.”*

De la lectura de los artículos citados y comentados se evidencia claramente que los animales, y por consiguiente la fauna silvestre tiene la naturaleza jurídica de bienes muebles en la mayoría de los casos, salvo aquellos considerados en el artículo 750, fracción X, los cuales tiene la categoría de bienes inmuebles.

Para finalizar con el análisis del CCF y su relación con la fauna silvestre es necesario abordar el artículo 747, mismo que textualmente nos señala *“Pueden*

ser objeto de apropiación todas las cosas⁴⁵ que no estén excluidas del comercio”. Asimismo, el artículo 748 establece que las cosas o bienes pueden estar excluidas del comercio por su naturaleza, es decir, por la imposibilidad física del hombre para poseerla (por ejemplo, el sol, la luna, entre otros) o pueden no ser susceptibles de entrar al comercio por determinación legal, tales como bienes destinados al uso público mientras no se desafecten. Al tener la fauna silvestre reconocida la naturaleza jurídica de bienes, en términos del artículo 747 del CCF, pueden ser objeto de apropiación, aprovechamiento y comercialización.

A manera de conclusión se ha demostrado que en términos del CCF, los animales y en consecuencia la fauna silvestre son considerados como bienes patrimoniales, muebles o inmuebles, y dada su naturaleza jurídica pueden ser objeto de apropiación, es decir son susceptibles de ser comercializados. Los animales pueden ser el objeto de un contrato de compraventa; sujetándose a un traslado de dominio por el que cambiarían de dueño mediante el pago correspondiente. Podrían ser objeto de una donación, como de un comodato, de un mutuo, o de un arrendamiento,⁴⁶ a no ser que se encuentren excluidos del comercio por su naturaleza o por disposición legal que así lo determine.

Una vez establecido que a cualquier tipo de animales se les da la naturaleza jurídica de bienes, podemos decir que la fauna silvestre, por regla general, es propiedad de la Nación y por excepción será de los particulares. Esto es así de conformidad con lo establecido en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual textualmente estipula:

“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.

⁴⁵ “Cosa” es utilizada como sinónimo de “Bien”

⁴⁶ Fuentes Medina, Gerardo, “La naturaleza jurídica del animal como figura de regulación dentro del derecho positivo nacional” *Revista Amicus Curiae*, México, Segunda Época, Número 3, Volumen 2, 2013. p 4. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/amicus/article/view/40380>

...

*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, 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.”*

Corresponde al Estado el establecimiento de la propiedad privada a favor de los particulares en oposición de las tierras propiedad de la Nación que son administradas por el Estado.⁴⁷ Esta distribución del régimen de la propiedad afecta de manera directa a la fauna silvestre, toda vez que se considerarán propiedad de la nación los animales silvestres que no se encuentren en predios propiedad de algún particular, mientras que se reputan como bienes privados, susceptibles de aprovechamiento y comercialización a los animales silvestres que se encuentren dentro del predio de un particular.⁴⁸

En ese mismo tenor, la LGVS, en su artículo cuarto confirma lo anteriormente dicho:

“Artículo 4o. Es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre; queda prohibido cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación, en perjuicio de los intereses de la Nación.

Los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán derechos de aprovechamiento sustentable sobre sus ejemplares, partes y derivados en los términos prescritos en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

...”

El artículo previamente transcrito confirma y fundamenta todo lo expuesto a lo largo del presente capítulo, al conferir a los propietarios o legítimos poseedores de predios, la facultad de realizar el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

⁴⁷ ibídem., p 6.

⁴⁸ Ídem.

en general, incluida la fauna silvestre, mediante los métodos y en los términos establecidos en dicha normatividad.

De igual manera el artículo 9º de la misma ley da cuenta de la participación de la federación en la atención de asuntos relacionados con la fauna silvestre en aquellas zonas de jurisdicción de la nación o que no sea de la jurisdicción territorial de alguna Entidad Federativa:

“Artículo 9º. Corresponde a la Federación:

...

IV. La atención de los asuntos relativos a la conservación y **aprovechamiento sustentable de la vida silvestre** y su hábitat en zonas que no sean de jurisdicción de las Entidades Federativas.

...

VI. La atención de los asuntos relativos a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nacional, en los casos de actos originados en el territorio o zonas sujetas a la soberanía y jurisdicción de otros países, o en zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier país, que pudieran afectar la vida silvestre nacional.

VII. La atención de los asuntos relativos a la vida silvestre en los casos de actos originados en el territorio nacional o en zonas sujetas a la jurisdicción de la Nación que pudieran afectar la vida silvestre en el territorio, o en zonas sujetas a la soberanía y jurisdicción de otros países, o de zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier país.”

Por lo que respecta a las formas y modalidades para el aprovechamiento y comercio de la fauna silvestre, estos temas se analizarán en la sección correspondiente.

2.2 Especies protegidas por disposición legal y su exclusión del comercio

Como se expuso en el apartado anterior, por regla general los ejemplares de fauna silvestre tienen dada la naturaleza jurídica de bienes patrimoniales susceptibles de apropiación y/o comercialización, sin embargo, tanto a nivel nacional como internacional, algunas especies no entran dentro de este supuesto, por diferentes motivos, tales como su estatus de riesgo, situaciones de amenaza a la viabilidad y continuidad de sus poblaciones silvestre entre otros, razón por la cual la ley les da una categoría de protección especial, imponiendo modalidades más estrictas a su aprovechamiento, o bien negándolo.

Un ejemplo interesante de exclusión del comercio de una especie de fauna silvestre es el caso de los osos pandas (*Ailuropoda melanoleuca*). A partir del primero de septiembre del año 2011, la Administración Forestal de China endureció sus medidas de protección hacia esta especie, llegando a establecer la prohibición de exhibir ejemplares que no hubiesen nacido en cautividad, o cuya edad fuera inferior a los 2 años o superior a los 25, de igual manera se prohibió que cualquier mandatario o institución del gobierno chino regalara ejemplares de esta especie.⁴⁹ Esto se suma a la estricta legislación ya existente, en la cual, una persona puede ser condenada a cadena perpetua por dar caza a un ejemplar de esta especie.

Volviendo al caso mexicano, el Capítulo Tercero “Flora y Fauna Silvestre”, del Título Segundo “Biodiversidad” la LGEEPA establece los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre. Dentro de ellos destaca como eje fundamental la preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, garantizando la continuidad de los procesos evolutivos de dichas

⁴⁹ RTVE.es, “China endurece sus leyes para proteger al panda”, 05 de agosto de 2011
<http://www.rtve.es/noticias/20110805/china-endurece-leyes-para-exhibir-osos-panda/452442.shtml>

especies y demás recursos biológicos. De igual manera se señala la obligación de poner especial atención a la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.

En ese orden de ideas, el artículo 80 del mismo ordenamiento establece que los criterios señalados deben ser considerados en:

I.- El otorgamiento de concesiones, permisos y, en general, de toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación, propagación y desarrollo de la flora y fauna silvestres;

II.- El establecimiento o modificación de vedas de la flora y fauna silvestres;

...”

De las fracciones transcritas se advierte que cualquier autorización expedida por las autoridades encargadas de la aplicación de esta ley con objeto de aprovechar, de manera extractiva o no extractiva, la fauna silvestre, deberá garantizar la preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural, así como su continuidad biológica. De igual manera, se deberá dar cumplimiento a estos criterios durante el establecimiento de vedas.

Uno de los criterios fundamentales para autorizar el aprovechamiento o establecer vedas es la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial. A estas especies, también se les denomina “*especies y poblaciones en riesgo*” en la LGVS:

“Artículo 3º.- Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

...

XX. Especies y poblaciones en riesgo: Aquellas identificadas por la Secretaría como probablemente extintas en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazadas o sujetas a protección especial, con arreglo a esta Ley.”

Volviendo a la LGEEPA, su artículo 84 faculta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para expedir las normas oficiales mexicanas en materia de preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos. Asimismo el artículo 85 señala que la SEMARNAT, en caso de ser necesario, promoverá ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción, a la exportación o importación de especímenes de la flora y fauna silvestres nativos o exóticos e impondrá las restricciones necesarias para la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del y destinadas al extranjero.

De igual manera, el artículo 86 determina que a la SEMARNAT le corresponde la facultad de autorizar el aprovechamiento de la fauna silvestre en actividades económicas. En cuanto a las condiciones para la autorización del aprovechamiento de fauna silvestre y las causas de exclusión, se encuentran contenidas en el artículo 87, del cual transcribimos la parte conducente:

“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.

...”

De la parte transcrita de este artículo se pueden desprender los siguientes elementos:

- Que la autorización a particulares para el aprovechamiento de fauna silvestre en actividades económicas podrá darse cuando se garantice la reproducción de la especie o la tasa de explotación sea menor a la de renovación natural, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas de la materia. Es decir, este párrafo tiene como objetivo garantizar que la cantidad de ejemplares capturados, cazados o extraídos sea menor a la tasa de reproducción de la población silvestre, dando a esta la posibilidad de mantener una población estable y saludable en su hábitat.
- El segundo párrafo contiene el supuesto de mayor relevancia para esta sección (especies protegidas por disposición legal). En el literalmente se establece que 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. Esto puede interpretarse en el sentido de que, por regla general, las especies en peligro de extinción o amenazadas no podrán ser capturadas, cazadas o extraídas de su hábitat natural bajo ninguna circunstancia, salvo los casos de excepción donde la Secretaría lo autorice, mismos que analizaremos con posterioridad. La única forma en que estas especies pueden ser aprovechadas o comercializadas es cuando se garantice su reproducción controlada, es decir que se cuente con el manejo planificado de ejemplares o poblaciones de fauna silvestre para asegurar el incremento en el número de individuos, que se realiza bajo condiciones de protección, de seguimiento sistemático permanente o de reproducción asistida, teniendo es todos estos casos que encontrarse en condiciones de cautiverio o semi cautiverio.

- El tercer párrafo nos habla de las especies endémicas, es decir, aquellas cuyo ámbito de distribución natural se encuentra circunscrito únicamente al territorio nacional y a las zonas donde ésta ejerce su soberanía y jurisdicción.⁵⁰ El endemismo no es por sí mismo una categoría indicadora de riesgo, sino que es una característica ecológica natural de distribución, no obstante, el legislador sujetó su aprovechamiento al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas, para garantizar que no se llegue a amenazar a estas especies puesto que por su limitado rango de distribución pueden resultar muy vulnerables.
- Finalmente el cuarto párrafo confirma todo lo argumentado en la sección anterior al otorgar a los propietarios o legítimos poseedores de predios donde se encuentra la fauna silvestre la autorización de aprovecharlos, siempre y cuando garanticen el desarrollo de las poblaciones de fauna silvestre, es decir que la cantidad de ejemplares capturados, cazados o extraídos sea menor a la tasa de reproducción de la población silvestre, garantizando su continuidad en su medio. Asimismo faculta a la SEMARNAT para otorgar a dichos propietarios o poseedores, los permisos cinegéticos que correspondan, si se cumplen con estos requisitos.

Una vez analizado lo anterior resulta necesario remitirnos a la LGVS, en particular al Título Sexto “Conservación de la Vida Silvestre”. En su Capítulo Primero “Especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación”, artículo 56 establece como obligación de la SEMARNAT el identificar a través de listas, las especies o poblaciones en riesgo, de conformidad con lo establecido en la norma oficial mexicana correspondiente, en este caso la NOM-059-SEMARNAT-2010 “Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-

⁵⁰ NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2010.

Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.” Esto con la finalidad de determinar las mejores estrategias de conservación para cada especie y eventualmente, establecer las condiciones y tasas de aprovechamiento con las cuales los ejemplares de fauna silvestre son susceptibles de ser comercializados o bien, se niega su aprovechamiento.

Más adelante, el artículo 58 establece las especies y poblaciones consideradas en riesgo, éstas son:

“a) **En peligro de extinción**, aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.

b) **Amenazadas**, aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

c) **Sujetas a protección especial**, aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.”

A esta lista resulta necesario agregar la definición de “probablemente extinta en el medio silvestre”, misma que aunque la ley no la define, si se contempla en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y es definida como:

“2.2.1 Probablemente extinta en el medio silvestre (E)

Aquella especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre dentro del Territorio Nacional han desaparecido, hasta donde la documentación y los estudios realizados lo prueban, y de la cual se conoce la existencia de ejemplares vivos, en confinamiento o fuera del Territorio Mexicano.”

Todas las especies enlistadas en las categorías de riesgo antes mencionadas comparten la existencia de factores que ponen en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a condiciones tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros y consecuentemente ameritan un régimen de aprovechamiento especial, en el que se garantice la reproducción de la especie o la tasa de explotación sea menor a la de renovación natural.

El primer caso de especies protegidas por una disposición legal y excluida del comercio lo encontramos en el artículo 59 de la LGVS, donde se determina que los ejemplares confinados de “las especies probablemente extintas en el medio silvestre serán destinados exclusivamente al desarrollo de proyectos de conservación, restauración, actividades de repoblación y reintroducción, así como de investigación y educación ambiental autorizados por la Secretaría.” En este caso, las especies cuya categoría de riesgo sea probablemente extintos en el medio silvestre no serán susceptibles de apropiación con fines de especulación comercial.

Un ejemplo de lo analizado anteriormente son los osos grizly (*ursus arctos horribilis*), y la subespecie mexicana (*ursus arctos nelsoni*) los cuales habitaban en el norte de nuestro país hasta comienzos del siglo pasado,⁵¹ en el que fueron cazados hasta causar su extinción del territorio nacional,⁵² Se calcula que esta especie desapareció de México entre los años 1960 y 1965. De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, esta especie no es endémica, sin embargo está registrada con la categoría de riesgo “probablemente extinta en el medio silvestre”, en consecuencia, sus especímenes confinados, deben ser destinados exclusivamente al desarrollo de proyectos de conservación, restauración, actividades de repoblación y reintroducción.

⁵¹ Arita, Héctor, “Una historia de osos”, *Crónicas de la Naturaleza*, 09 de febrero de 2012, <https://biolcons.wordpress.com/tag/oso-pardo/> Fecha de consulta: 1 de febrero de 2015.

⁵² El último individuo conocido fue muerto en 1960 por John F. Nutt, un cazador de Arizona.

El caso del oso grizzli (*ursus arctos horribilis*), así como el de otros animales, por ejemplo los pájaros carpinteros imperiales (*Campephilus imperialis*)⁵³, evidencian un vacío en la normatividad ambiental en materia de especies en riesgo. Como se dijo en el párrafo anterior, desde 1965, la comunidad científica considera extintos a dichos osos en México, igualmente, desde 1956 no hay evidencia de la existencia de los pájaros carpinteros imperiales en ningún lugar del mundo.

Estas dos especies se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, como “probablemente extintas en el medio silvestre”, a pesar de que la evidencia científica y los estudios realizados a los hábitats donde se solía distribuir, ha demostrado su extinción.

Esto responde a dos motivos, el primero de ellos es que resulta muy complicado poder establecer el momento de extinción de una especie; son muchos los casos de especies que se creían extintas y son redescubiertas, bastan con mencionar al celacanto (*Coelacanthimorpha*), un pez que se creía extinto desde el periodo Cretácico y fue redescubierto en 1938.

El otro de los motivos es que no existe un procedimiento formal establecido en la legislación mexicana o en las normas oficiales mexicanas que permita declarar la extinción de una especie. Los casos de los osos y pájaros carpinteros citados lo demuestran claramente; aún después de seis décadas en que la comunidad científica ha demostrado su extinción, actualmente siguen siendo objeto de protección por las leyes y normas mexicanas. Es decir, las leyes ambientales mexicanas protegen seres inexistentes para la ciencia.

⁵³ En 1956 se observó (y mató) en el estado de Durango, México, lo que parece haber sido el último de los pájaros carpinteros imperiales (*Campephilus imperialis*), una especie que hasta principios del siglo XX se distribuía en los bosques maduros de toda la Sierra Madre Occidental. A pesar de que no hay evidencia alguna de su existencia desde 1956, algunos ornitólogos se niegan a aceptar la extinción de lo que fue el pájaro carpintero más grande del mundo.

El único procedimiento aproximado está contenido en el punto 5.7 de la NOM-059-SEMARNAT-2010, donde se señala que cualquier persona o institución interesada podrá proponer a la SEMARNAT dentro de los plazos que ésta determine, la inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo de una o más especies, o una población de una especie. Para este efecto se dan una serie de lineamientos y medidas a seguir por parte de los promoventes, pero es un hecho que la declaración de extinción de una especie no se da en México.

Retomando las causas de exclusión del comercio encontramos los artículos 60 bis, 60 bis párrafo quinto, 60 bis 1 y 60 bis 2, todos de la LGVS, los cuales se transcriben:

“Artículo 60 Bis. Ningún ejemplar de mamífero marino, cualquiera que sea la especie podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, con excepción de la captura que tenga por objeto la investigación científica y la educación superior de instituciones acreditadas.

...

Ningún ejemplar de primate, cualquiera que sea la especie, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial. Sólo se podrá autorizar la captura para actividades de restauración, repoblamiento y de reintroducción de dichas especies en su hábitat natural.

Artículo 60 Bis 1.- Ningún ejemplar de tortuga marina, cualquiera que sea la especie, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, incluyendo sus partes y derivados.

Artículo 60 Bis 2.- Ningún ejemplar de ave correspondiente a la familia Psittacidae o psitácido, cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo con fines de subsistencia o comerciales.

La Secretaría sólo podrá otorgar autorizaciones de aprovechamiento extractivo con fines de conservación o investigación científica. Únicamente se otorgarán autorizaciones para investigación científica a instituciones académicas acreditadas.

Queda prohibida la importación, exportación y reexportación de cualquier ejemplar de ave correspondiente a la familia Psittacidae o psitácido, cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional.

Las especies de psitácidos no comprendidas en el presente artículo quedan sujetas a las disposiciones previstas en las demás leyes y Tratados Internacionales de los cuales México sea parte.”

En estos artículos se establecen cuatro grandes grupos de fauna silvestre, que por mandato legal quedan estrictamente fuera del comercio, e incluso del aprovechamiento extractivo con fines de subsistencia. Estos grupos de especies son los mamíferos marinos, es decir, cetáceos, pinnípedos y sirenios,⁵⁴ Los primates, de los cuales existen tres especies que habitan en el territorio mexicano, dos de mono aullador y una de mono araña,⁵⁵ Las tortugas marinas, de las cuales, seis de las siete especies conocidas a nivel mundial anida en México,⁵⁶ y las psittacidae con distribución natural dentro del territorio nacional.⁵⁷

Para el caso de mamíferos marinos y psitácidos se establece una excepción cuando la captura tenga por objeto la investigación científica y la educación superior de instituciones acreditadas.

En cuanto a los primates solo se autoriza su captura para fines de restauración, repoblamiento y de reintroducción de dichas especies en su hábitat natural. Por la manera en que se redacta este artículo, esta limitante es aplicable a cualquier especie de primate, no obstante que en nuestro país solamente habitan tres especies, el mono aullador negro (*Alouatta pigra*), el aullador de manto (*Alouatta*

⁵⁴ Torres G, Alejandro, et al., “Diversidad y conservación de los mamíferos marinos en México”, *Revista Mexicana de Mastozoología*, volumen 1, julio de 1995 http://www.ecologia.unam.mx/laboratorios/eycfs/last1/Publicaciones/Gerardoceballos/gc1_files/AA38.pdf Fecha de consulta: 5 de febrero de 2015.

⁵⁵ Wolke Tobón, Tania, et al., *Prioridades para la conservación de primate en México*, CONABIO, Asociación Mexicana de Primatología, A.C., CONANP, México, 2012, p. 1. http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/prioridades_primates.pdf Fecha de consulta: 5 de febrero de 2015.

⁵⁶ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, “*Tortugas Marinas*”, noviembre de 2014 http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1381/1/mx/tortugas_marinas.html Fecha de consulta: 5 de febrero de 2015.

⁵⁷ Los psitácidos de distribución natural dentro del territorio nacional son los enlistados en el artículo cuarto transitorio del decreto por el que se adiciona un artículo 60 Bis 2 a la Ley General de Vida Silvestre. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 2008.

palliata mexicana) y dos subespecies de mono araña (*Ateles geoffroyi vellerosus* y *A. geoffroyi yucatanensis*). Esto podría constituir un obstáculo legal si se diera el caso de que alguna especie de primate no nativa de México lograra establecerse en territorio nacional como una especie invasora, toda vez que legalmente estaría prohibida su captura, salvo para acciones de repoblamiento y reintroducción. Si bien, en la LGVS se establecen medidas de combate y control de la fauna exótica invasora, este artículo representaría una contradicción normativa que debe ser subsanada.

Por lo que hace a las tortugas marinas, la prohibición de aprovechamiento extractivo con fines comerciales o de subsistencia es absoluta y no admite excepciones.

Finalmente respecto a los psitácidos se prohíbe la importación, exportación y reexportación de cualquier ejemplar de ave de esta familia cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional, sin embargo, el comercio de los psitácidos no nacionales se encuentra permitido, siempre y cuando se realice en cumplimiento de la normatividad nacional e internacional respectiva. (Ver Ilustración 2).

Tratándose de mamíferos marinos y primates también es posible hallar una prohibición a la importación, exportación y reexportación de ejemplares, partes o derivados en el artículo 55 bis de la LGVS.

“Artículo 55 bis.- Queda prohibida la importación, exportación y reexportación de ejemplares de cualquier especie de mamífero marino y primate, así como de sus partes y derivados, con excepción de aquéllos destinados a la investigación científica, y las muestras de líquidos, tejidos o células reproductivas de aquellos ejemplares que se encuentren en cautiverio, previa autorización de la Secretaría.”

Continuando con el estudio de las limitaciones para el aprovechamiento, comercialización y uso de la vida silvestre encontramos la reforma a la LGVS

publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de enero de 2015, mediante la cual se adiciona un párrafo tercero al artículo 78, el cual textualmente señala “Queda prohibido el uso de ejemplares de vida silvestre en circos.” Este artículo prohíbe de manera absoluta el comercio de fauna silvestre para su exhibición en circos.

Podemos concluir que la supervivencia de algunas especies está amenazada por factores que ponen en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros y consecuentemente ameritan un régimen de aprovechamiento especial.

Por disposición legal a estas especies se les enlista en alguna de las categorías de riesgo analizadas y se imponen modalidades o condiciones para su aprovechamiento, de manera extractiva o no extractiva, con el objetivo de garantizar la preservación y conservación de la biodiversidad y del hábitat natural, así como la continuidad biológica de la fauna silvestre. En atención a las condiciones poblacionales de estas especies y la categoría de riesgo en que se encuentren es que se autoriza su aprovechamiento o incluso se niega lisa y llanamente, excluyéndolas de cualquier posibilidad de ser comercializadas, exportadas, importadas o reexportadas en razón de que se tiene como objeto proteger a esas especies de la explotación que ponga en peligro su existencia, en beneficio de las generaciones futuras, del equilibrio ecológico y, en consecuencia del interés público.

En ese mismo orden de ideas la Tesis Aislada en materia constitucional administrativa, con número de registro 169580, 2a. LIX/2008, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta p. 239, Novena Época, Tomo XXVII, con fecha Mayo de 2008, señala:

VIDA SILVESTRE. EL ARTÍCULO 55 BIS DE LA LEY GENERAL RELATIVA, NO VIOLA LA GARANTÍA DE IRRETROACTIVIDAD DE LA LEY.

El citado precepto, al prohibir la importación, exportación y reexportación de mamíferos marinos, no viola la garantía de irretroactividad de la ley contenida en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, debido a que no actúa sobre el pasado desconociendo las autorizaciones que en su momento hubieren obtenido los particulares, sino que **obra hacia el futuro impidiendo que dichas actividades se realicen, a efecto de proteger a esos animales de la explotación a que son sujetos, en beneficio de las generaciones futuras, del equilibrio ecológico global y, por ende, del interés público.**

Capítulo III. Aspectos Constitucionales relacionados con el comercio de fauna silvestre

Previo al inicio de un análisis exhaustivo y sistemático de la legislación nacional encargada de regular el comercio de fauna silvestre, es indispensable proceder con el estudio de la norma suprema del sistema jurídico mexicano. Tal y como lo plantea el autor austriaco Hans Kelsen, la fundamentación de validez de cualquier norma, se encuentra en otra norma de jerarquía superior que le otorga ese carácter de validez. El argumento de la fundamentación de una norma en otra de jerarquía superior llevaría a una cadena interminable de normas, es por esto que este autor resuelve esta problemática planteando la existencia de una norma suprema, la cual no está subordinada a ninguna otra.

Esa norma básica es la Constitución, misma que es fuente común y otorga validez a todas las normas pertenecientes a un sistema jurídico. Al ser la constitución el punto de surgimiento de todo un sistema normativo jurídico, ésta establece los principios generales de todas las leyes que de ella emanen, dando congruencia al sistema normativo.⁵⁸

Es por este motivo que todo análisis realizado a la legislación mexicana en materia de fauna silvestre y su gestión debe partir de la norma fundamental que sirve como cimiento al marco regulatorio de la materia, en consecuencia, se debe iniciar con un estudio meticuloso de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente enfocándose en el derecho al libre comercio y la protección de los recursos naturales.

Como antecedente a nivel constitucional, podemos decir que la protección de los recursos naturales nace a la vida jurídica en nuestro país como una adaptación del derecho de propiedad, así lo determinó el Congreso Constituyente reunido en la

⁵⁸ Barragán B, José, et al, "Pirámide Kelseniana de Jerarquía Normativa", *Teoría de la Constitución*, México, Porrúa, 2010, p 156.

ciudad de Querétaro en el año de 1917, toda vez que en el artículo 27 tercer párrafo de la Constitución aprobado en ese mismo año, en su redacción original establecía:

“ ...

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como de **regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación**, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su conservación. Con este objeto se dictarán las medidas necesarias para el fraccionamiento de los latifundios, para el desarrollo de la pequeña propiedad; para la creación de nuevos centros de población agrícola con las tierras y aguas que les sean indispensables; para el fomento de la agricultura y **para evitar la destrucción de los elementos naturales**...”⁵⁹

Este precepto jurídico tiene su origen en la lucha que iniciaron los grupos sociales más desprotegidos de la clase campesina, que durante la época de la colonia vieron perdidos los derechos de titularidad sobre sus tierras, toda vez que a la llegada de los conquistadores españoles, las tierras y los hombres pasaron a su poder y fueron repartidos a título de “Encomienda”; como se hace constar en la *Bula Noverit Universi* y las Leyes 14 y las relativas del título 12 del Libro 4º de la Recopilación de Indias, en donde se hacía a los Reyes de España “...dueños personales de la tierra de la América Septentrional y de los pobladores de esas latitudes...”⁶⁰ siendo el Papa Alejandro VI el que realizó la cesión a la corona de España. Los Reyes de España con la misma liberalidad con que recibieron las tierras americanas, así las entregaron a los españoles que se establecieron en ellas.⁶¹

⁵⁹Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicación original, Diario Oficial de la Federación, 05 de febrero de 1917, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum/CPEUM_orig_05feb1917.pdf Fecha de consulta: 12 de febrero de 2015.

⁶⁰ Monroy Montaña, Alejandro, “Artículo 27 constitucional una perspectiva ambiental”, VIII Congreso mundial de derecho agrario, <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd17/Art27const.pdf> Fecha de consulta: 12 de febrero de 2015.

⁶¹Molina Enriquez, Andrés, “El Problema del Crédito Territorial”, *Los Grandes Problemas Nacionales*, Ed. Del Cardo, 2010, p. 29 <http://www.biblioteca.org.ar/libros/155877.pdf> Fecha de consulta: 15 de febrero de 2015.

Una vez que la Nación Mexicana alcanzó la independencia de la corona española, y transcurridos algunos años, la Constitución de 1857, en su artículo 27 presentó como punto central el reconocimiento de la propiedad privada y la garantía de su inviolabilidad.

“27. La propiedad de las personas no puede ser ocupada sin su consentimiento, sino por causa de utilidad pública y previa indemnización. La ley determinará la autoridad que deba hacer la expropiación y los requisitos con que ésta haya de verificarse. Ninguna corporación civil o eclesiástica, cualquiera que sea su carácter, denominación u objeto, tendrá capacidad legal para adquirir en propiedad o administrar por sí bienes raíces, con la única excepción de los edificios destinados inmediata y directamente al servicio u objeto de la institución.”⁶²

Del texto del artículo 27 constitucional de 1857 y todas las demás disposiciones de la misma norma se desprendía que tenían como objetivo sostener y asegurar los postulados de dicho artículo: la propiedad privada de corte individualista civil.

Aunque poco fue lo que la Constitución de 1917 modificó en comparación a la de 1857, si hubo un cambio fundamental en su conceptualización del individuo frente a la sociedad. En la Constitución del 1857 se tiene como eje central el concepto del individuo antes que la sociedad, por otra parte, en la de 1917 domina el principio de preferencia por la sociedad antes que el individuo.

Efectivamente el artículo 27 de la Constitución de 1917 cambió radicalmente el principio individualista de la Constitución de 1857 al declarar, de acuerdo con los precedentes coloniales, que la propiedad de las tierras y de las aguas comprendidas dentro del territorio nacional, corresponde originalmente a la Nación y que de ellas se deriva el derecho de dominio que en forma privada pueden tener los particulares. Se estableció como principio fundamental que sobre los derechos de dominio de los particulares, está el derecho de propiedad de la Nación.

⁶² Constitución Política de la República Mexicana de 1857, publicada el 12 de febrero de 1857, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, <http://www.juridicas.unam.mx/infjur/leg/conshist/pdf/1857.pdf> Fecha de consulta: 24 de febrero de 2015.

Dicho de otra manera, el ejercicio de los derechos de dominio de los particulares en que consiste la propiedad privada, está sujeto a las limitaciones y modalidades que se impongan a esos derechos, en razón del derecho primordial y superior de la Nación, o sea de la sociedad en su conjunto. Los derechos sociales han quedado así antepuestos a los derechos del individuo.

Fue así como el artículo 27 constitucional tuvo que plantearse el problema de la redistribución de la tierra, para resolver una problemática muy vieja, pero que podría interpretarse como una negación de la propiedad privada, haciendo la inesperada declaración de que originalmente la propiedad privada de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional correspondían a la Nación.

Concluye esta premisa afirmando que la propia nación ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de esas tierras y aguas a los particulares, constituyendo así la propiedad privada. Posteriormente declara el propio artículo 27 que la nación tiene el derecho en todo tiempo de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar su conservación.

Por lo antes expuesto el artículo 27 constituye el fundamento de la soberanía de los bienes comunes de la nación y el aprovechamiento racional de sus recursos.

El tercer párrafo constituye el primer antecedente histórico de regulación específica en materia ambiental. En este precepto se prevén principios que hoy día se han hecho actuales y ampliamente aceptados en el mundo como necesarios en la adopción de políticas de protección ambiental. En el presente se

tiene plena conciencia de que la preservación del equilibrio ecológico no es concebible si el Estado no tiene la potestad de limitar el derecho de propiedad, para salvaguardar la permanencia de los recursos naturales. Se pone de manifiesto la vinculación existente entre protección ambiental y desarrollo sustentable, así como el derecho de las generaciones presente y futuras.⁶³

3.1 Derecho humano a un medio ambiente sano

El derecho al medio ambiente sano fue proclamado como el derecho del hombre en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia, el 16 de junio de 1972. En ésta se consagra como primer principio, que el hombre tiene derecho fundamental de disfrutar de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, además tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.⁶⁴ Este derecho es uno de los derechos fundamentales considerados de tercera generación.

El derecho al medio ambiente fue incluido por primera vez en el artículo 4º constitucional, mediante un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999. Este decreto adicionó un párrafo quinto al artículo 4º y se modificó el párrafo primero del artículo 25 de la Constitución para quedar de la siguiente manera:

“Artículo 4o.

...

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

⁶³ Monroy Montaña, Alejandro, op. cit.

⁶⁴ Sepúlveda, César, “Derecho a un medio ambiente sano”, *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, Nueva Serie, año XXVIII, No. 82, enero – abril, 1995, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, p. 232.

...

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.”

Estas reformas a la Constitución tuvieron como objetivo la incorporación de un derecho al medio ambiente adecuado y por otra parte la incorporación al sistema nacional de planeación democrática el principio del desarrollo integral sustentable.

Al haberse adicionado este derecho surgieron controversias y problemas de aplicación. Por la redacción presentada, al referirse a “toda persona”, se trataba de un derecho subjetivo general y en aquel momento histórico, en México no existían mecanismos jurídicos o procesales para tutelar derechos de esa naturaleza. De igual manera, su ubicación dentro del texto constitucional en aquella época fue un factor importante para analizar su naturaleza; al localizarse dentro del capítulo de “Garantías Individuales”, se le dio la calidad de principio rector o guía de política social y económica, y no necesariamente o limitativamente de garantía individual.⁶⁵

Al respecto, María del Carmen Carmona Lara nos dice: “En el derecho a un medio ambiente adecuado estamos frente a los denominados intereses o derechos difusos cuando son reconocidos en la carta magna. En este sentido, este reconocimiento no sólo autoriza la existencia de la acción pública referidos en ellos, sino que también pueden ser formulados como derechos de la comunidad en sí misma. Pero insistimos, debe de haber una referencia expresa que establezca quién y ante quien se ejerce este derecho.”

⁶⁵ Carmona Lara, María del Carmen, *Derechos en relación con el medio ambiente*, Nuestros Derechos, México, Cámara de Diputados, IJ UNAM, IPN, 2000, p. 13

El 10 de junio de 2011, se publicó en el Diario Oficial de la Federación una de las reformas constitucionales más trascendentales desde su promulgación, en materia de derechos humanos, cambiándose la denominación del Capítulo I del Título Primero, para llamarse “De los derechos humanos y sus garantías”, y se modificaron diversos artículos.

De estas reformas sobresale la modificación al artículo primero que establece la obligación de toda autoridad de promover, respetar y garantizar los derechos humanos. A partir de ese momento, el artículo primero constitucional elevó a rango constitucional los derechos humanos protegidos por los tratados internacionales de los que México forma parte y se estableció la obligación de todas las autoridades de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. De igual manera se dispuso el deber de todas las autoridades de prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos.

En relación con lo anterior, el Segundo Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Cuarto Circuito, del Poder Judicial de la Federación, mediante la Tesis: IV.2o.A.15 K, de la Décima Época, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo 3, Libro XII, p. 1946, con fecha septiembre de 2012 se pronunció de la siguiente manera:

“...En virtud de éstos, la valoración de los derechos fundamentales queda vinculada a la premisa de que deben respetarse en beneficio de todo ser humano, sin distinción de edad, género, raza, religión, ideas, condición económica, de vida, salud, nacionalidad o preferencias (universalidad); además, tales derechos han de apreciarse como relacionados de forma que no sería posible distinguirlos en orden de importancia o como prerrogativas independientes, prescindibles o excluyentes unas ante otras, sino que todos deben cumplirse en la mayor medida posible, así sea en diferente grado por la presencia de otro derecho fundamental que también deba respetarse y que resulte eventualmente preferible, por asegurar un beneficio mayor al individuo, sin que el derecho fundamental que ceda se entienda excluido definitivamente (indivisibilidad e interdependencia); asimismo, con el entendimiento de que cada

uno de esos derechos, o todos en su conjunto, obedecen a un contexto de necesidades pasadas y actuales, mas no niegan la posibilidad de verse expandidos, por adecuación a nuevas condiciones sociales que determinen la necesidad y vigencia de otras prerrogativas que deban reconocerse a favor del individuo (progresividad). De esta guisa, los referidos principios orientan la interpretación de los restantes preceptos constitucionales en materia de derechos fundamentales, conduciendo a su realización y observancia más plena e inmejorable posibles, vinculando el proceder de toda autoridad en el cumplimiento del mandato de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos reconocidos en la Constitución y los tratados internacionales de la materia, por lo que se constituyen como auténticos principios de optimización e interpretación constitucional que el legislador decidió objetivar en la Norma Suprema y, que por ende, resultan de ineludible observancia para todas las autoridades, y más aún para las jurisdiccionales.”

Con este cambio conceptual, el “derecho al medio ambiente adecuado” paso de ser una garantía individual o derecho difuso a un derecho humano y en consecuencia, la obligación del estado es la de promoverlo protegerlo y garantizarlo.⁶⁶ Derivado de esta reforma a la Constitución, se puso en funcionamiento la Sexta Visitaduría General de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, encargada de la defensa de los derechos humanos laborales, económicos, sociales, culturales y ambientales a nivel nacional.⁶⁷

Aunado a lo anterior, con esta reforma en relación al artículo 133 constitucional, los derechos humanos, incluido el derecho al medio ambiente sano puede ser exigido ante las instancias internacionales cuando se presente alguna omisión por parte de las autoridades, que lo violente, en virtud de que los tratados internacionales en materia de derechos humanos, velan por el derecho al medio

⁶⁶ Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales A.C., Indicadores de derechos humanos sobre el derecho al medio ambiente en México, Diciembre de 2013, http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/estudios/indicadores_ddhh_m_ambiente_-_dic_2013.pdf Fecha de consulta: 27 de febrero de 2015.

⁶⁷ Zamora Grant, José, “Los derechos humanos y su protección jurídica después de su inclusión en el marco de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, en Senado de la República et. al. (co. ed.), *El futuro de la justicia ambiental en México*, Serie Medio Ambiente y Ecología, México, SEMARNAT, 2014, p 199 – 201.

ambiente sano como pieza esencial para la consecución de otros derechos como la salud, la vivienda, la vida, la libertad, entre otros.⁶⁸

De igual manera, el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos, en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, o Protocolo de San Salvador, aprobado el 17 de noviembre de 1988 en San Salvador, establece en su artículo 11 el Derecho a un Medio Ambiente Sano:

“Artículo 11 Derecho a un Medio Ambiente Sano

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.
2. Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.”

En relación con esto, el 8 de febrero de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se reforma el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto al artículo 4º constitucional, estableciendo que:

“Artículo 4o. ...

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.”

El concepto del “medio ambiente sano” no está definido en la constitución ni en el resto de la legislación. Tampoco existe hay una definición específica en los

⁶⁸ Martínez Alvarado, Paulina Ivet, “La reforma del artículo 4º constitucional en materia de derechos humanos, retos e implicaciones”, en Senado de la República, op. cit., p 222 - 223.

tratados internacionales de los que México es parte. El medio ambiente tiene un carácter colectivo y, se trata de un bien público cuyo disfrute o daños no sólo afectan a una persona, sino a la comunidad en general.

El alcance del derecho humano a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, como lo establece la carta magna, es resultado de un proceso en el que tanto a nivel global como en México, se ha venido reconociendo a los elementos de la naturaleza como bienes jurídicamente tutelados, por si mismos. La protección legal que se les otorga reconoce su importancia para los procesos ecosistémicos globales, en períodos de tiempo que van más allá de las generaciones presentes.

En cuanto al acceso de las personas al derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, el sistema jurídico mexicano ha reconocido que para el goce y disfrute de este derecho, es necesario contar un marco legal que reconozcan los servicios individuales y colectivos, y el valor tangible e intangible que el entorno ambiental provee a los seres humanos, protegiendo tanto a las generaciones presentes como las generaciones futuras.

Con respecto al derecho humano el medio ambiente sano, Diana Ponce Nava hace la descripción de las características de este derecho:

“Difuso: exhibe una dimensión colectiva, de afectación de bienes públicos, o derechos compartidos por todos en igualdad de condiciones.

Intergeneracional: No sólo le pertenece este derecho a las generaciones presentes, sino preponderantemente a las generaciones futuras.

Atemporal: Su magnitud es impredecible y puede ser futura.

Disperso: Las normas ambientales no se encuentran codificadas; existen en legislación laboral, fiscal, sanitaria, y administrativa.

Transversal: Involucra muchas disciplinas y se encuentra en constante evolución.⁶⁹

La característica de “difusión” del derecho humano al medio ambiente sano establece que nos encontramos ante bienes colectivos y compartidos, esto resulta cierto considerando que muchos de los “bienes” a tutelar, tales como la calidad del aire, o la variabilidad genética dentro de la población de una especie determinada de vida silvestre evidentemente no son atribuibles a intereses particulares.

El derecho humano al medio ambiente sano involucra transversalmente una gran variedad de disciplinas; como su nombre lo indica, se trata de un derecho humano, sin embargo, de igual manera es objeto de protección del derecho penal, del derecho civil, así mismo tiene su origen como una vertiente del derecho administrativo y de igual manera incide materia tributaria y comercial, entre muchas otras. Su objeto de regulación abarca materias tan diversas como la forestal, biodiversidad, vida silvestre, agua, contaminación en todas sus modalidades, minería, uso de suelo, ordenamiento territorial, protección de costas, uso de energías renovables, bioseguridad en materia de organismos genéticamente modificados, entre otras.

Por lo que respecta a su ámbito espacial de validez, es de materia concurrente, por lo cual su aplicación y cumplimiento corresponde a municipios, entidades federativas, federación, es transfronterizo e incluso internacional.

Es por estos motivos que se le considera de naturaleza transversal, y de igual manera se dice que se encuentra disperso, toda vez que por la variedad y características de las materias y disciplinas que lo integran resulta prácticamente imposible codificarlo de manera efectiva.

⁶⁹ Ponce Nava, Diana, “El derecho humano al medio ambiente en México”, *Política y Gestión Ambiental*, p 29. http://ceja.org.mx/IMG/El_Derecho_Humano_al_Medio_Ambiente_en_Mexico.pdf Fecha de consulta: 1 de marzo de 2015.

En cuanto a su característica intergeneracional así como atemporal, podemos señalar que efectivamente se trata de un derecho con una magnitud impredecible y con consecuencias a futuro, cuyos daños muy probablemente afecten a generaciones venideras y no solamente se limiten a un periodo corto de tiempo. Un caso muy ejemplificativo de esta atemporalidad, (en el cual son visibles a largo plazo, las consecuencias de la contaminación ambiental, misma que llevó a una afectación al derecho al medio ambiente sano) lo encontramos en el Lago Griffin en Florida, Estados Unidos de América, en el año 2007.

Este lago por mucho tiempo fue un ecosistema muy saludable con altos índices de diversidad biológica, en el cual habitaba una gran población de lagartos (*Alligator mississippiensis*), especie considerada como indicadora de salud ecológica.⁷⁰ El problema comenzó decenas de años atrás al poblarse las zonas cercanas al lago. La presencia de seres humanos en la región y la urbanización trajo consigo el “inocente” uso de fertilizantes de uso doméstico y agrícola, los cuales por las características del suelo se permearon y llegaron al lago.

Estos fertilizantes por si mismos no causaron daños directos y medibles al ecosistema, sin embargo con su acumulación saturaron el agua de nutrientes, los cuales fueron aprovechados por una especie invasora de algas verde – azules que sofocaron el lago y mataron a la gran mayoría de las plantas presentes.

Esta disminución de alimento de igual manera acabó con la mayoría de especies de peces en el área a excepción de una conocida como Gizzard Shad (*Dorosoma cepedianum*) los cuales prosperaron al ser la única especie capaz de alimentarse del alga invasora y vivir en aguas con pocos niveles de oxígeno.

⁷⁰ Especies Indicadoras: Son aquellas que por sus características (sensibilidad a perturbación o contaminantes, distribución, abundancia, dispersión, éxito reproductivo, entre otras) pueden ser utilizadas como estimadoras de los atributos o estatus de otras especies o condiciones ambientales de interés que resultan difíciles, inconvenientes o costosos de medir directamente. Las especies indicadoras pueden ser clasificadas, según su uso, en aquellas que señalan cambios ambientales o indicadoras de salud ecológica, las que señalan cambios en las poblaciones o indicadoras poblacionales, y las que señalan áreas de alta riqueza de especies o indicadoras de biodiversidad.

Estos peces, al ser prácticamente la única especie en el lago, pasaron a ser la base de la alimentación de los lagartos. Sin embargo, estos peces son conocidos por ser ricos en Tiaminasa, una enzima que metaboliza la Tiamina. La Tiamina, también conocida como Vitamina B1, es necesaria en la conversión de carbohidratos en energía y es esencial para las funciones del sistema nervioso.

Al haber prácticamente solo una especie animal en la dieta de estos lagartos, es decir el Gizzard Shad, los niveles de Tiaminasa en su organismo aumentaron exponencialmente; a su vez no era posible obtener tiamina de fuentes naturales toda vez que los peces que la contenían habían desaparecido del lago, por esta razón la Tiaminasa en sus cuerpos destruyó por completo la Tiamina y causo serios problemas nutricionales y daños al sistema nervioso central de los lagartos, lo que consecuentemente los llevó a la pérdida de su capacidad motora y la muerte por ahogamiento de cientos o tal vez miles de lagartos.

No fue sino hasta que se presentaron cientos de cadáveres de lagartos flotando en aguas de este lago que la población local, científicos y autoridades se percataron del grave daño que había sufrido este ecosistema.⁷¹ Este ejemplo nos resulta muy práctico para analizarlo de manera conjunta con las características del derecho sano dadas por Diana Ponce Nava.

Por lo que respecta a la naturaleza de derecho difuso este caso nos plantea interrogantes difíciles de contestar, en primer término hay que determinar cuáles fueron los bienes colectivos afectados que eventualmente menoscabaron el derecho al medio ambiente sano, solo por enlistar algunos podemos mencionar los suelos y su contaminación por los fertilizantes, el agua y contaminación por esas mismas causas, la biodiversidad y los daños ocasionados por la pérdida de

⁷¹"Zombie Alligators", *Nat Geo Predator CSI*, Tigress Productions, 2007, <http://channel.nationalgeographic.com/wild/episodes/zombie-alligators/> Fecha de consulta: 10 de marzo de 2015.

especies, tanto a nivel de variabilidad genética como en número de especies por la introducción de especies exóticas invasoras y la contaminación, entre otros.

A lo anterior se debe añadir la difícil determinación de responsabilidades por este caso, considerando que podría atribuírsele a las cientos de personas que durante décadas fertilizaron sus predios y contaminaron el suelo y el lago, o bien a las autoridades en materia de asentamientos humanos de la región por no establecer lineamientos y condicionantes para las actividades agrícolas en la zona, o a quien de manera accidental o intencional liberó al alga verde – azul que constituía una especie exótica invasora.

En cuanto a la atemporalidad y la intergeneracionalidad de este derecho, este caso también nos muestra como acciones realizadas en un momento determinado pueden tener consecuencias a mediano o largo plazo, como en este caso lo fue varias décadas después del hecho detonante, consistente en el uso de fertilizantes. Asimismo podemos advertir que estas acciones afectan a otras generaciones y sus consecuencias pueden no ser visibles hasta mucho tiempo después, terminando por afectar a una generación posterior a aquellas que causo el daño.

Todo lo anterior nos demuestra como el derecho humano a un medio ambiente sano, así como su defensa implican el reconocimiento de la existencia de un derecho que tutela a su vez el derecho a la vida, al bien vivir y al convivir; tanto entre los seres humanos, como entre los hombres con su entorno natural, para garantizar el mantenimiento del equilibrio ecológico.⁷²

⁷² Mariscal Ureta, Karla Elizabeth, “El derecho al medio ambiente adecuado”, en Senado de la República, op. cit., p 231.

3.2 Responsabilidad por daño y deterioro al ambiente

La conceptualización y definición de la responsabilidad ha sido objeto de incontables controversias entre los estudiosos del derecho y la ciencia jurídica, dando origen a un sin número de teorías y constituyéndose como un concepto jurídico fundamental. Etimológicamente proviene del latín “*respondere*” que significa estar obligado.⁷³ Es en este mismo orden de ideas que el Diccionario de la Lengua Española, de la Real Academia Española, define a la responsabilidad como “Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal.”⁷⁴

Desde la perspectiva del derecho, la responsabilidad es la obligación de responder por las conductas que causen un daño perjuicio. Dentro de la doctrina nacional, Rafael de Pina define a la responsabilidad civil como “La obligación que una persona tiene con respecto a otra de reparar los daños y resarcir los perjuicios que haya ocasionado como consecuencia de una acto propio o ajeno, o por el efecto de las cosas u objetos inanimados, o de animales.”⁷⁵

Por lo tanto la responsabilidad, en este caso responsabilidad civil, es la obligación de indemnizar por los daños y perjuicios causados por la afectación de la esfera jurídica ajena, sin existir autorización legal para ellos, o bien por el actuar ilícito que crea un riesgo. Es necesario precisar que esta afectación puede ser positiva o negativa, es decir, puede ser causada por acciones u omisiones.

Respecto al término daño ambiental, implica el hablar de una palabra ambivalente que abarca dos campos distintos de incidencia, es decir, por daño ambiental podemos entender una alteración nociva al ambiente o los efectos que provoca en

⁷³ Enciclopedia Jurídica Omeba, “Responsabilidad”, Tomo XXIV, Driskrill, Buenos Aires, Argentina, 1987, p, 790.

⁷⁴ Real Academia Española, “Responsabilidad”, Diccionario de la Lengua Española, 22° edición, <http://lema.rae.es/drae/?val=responsabilidad> Fecha de consulta: 12 marzo de 2015.

⁷⁵ De Pina Vara, Rafael, Derecho Civil Mexicano, Volumen Tercero, 4ª edición, México, Porrúa, 1977, p 232.

la salud de las personas. El daño ambiental se refiere entonces al que afecta directamente al patrimonio ambiental y al daño que se ocasiona a los intereses de la persona individual en cuanto le ataca un derecho subjetivo y legítima al afectado para accionar en reclamo de una reparación del perjuicio patrimonial que se le ha ocasionado.

La responsabilidad por daño y deterioro al ambiente alcanza el rango constitucional el 8 de febrero de 2012, cuando se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se reforma el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto al artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, estableciendo que:

“Artículo 4o.

...

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. **El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque** en términos de lo dispuesto por la ley.

Con esta reforma constitucional, además de consolidarse el derecho a un medio ambiente sano, se reconoció expresamente que todos los daños y deterioros causados al ambiente serían causa de responsabilidad para quien los ocasionara. De la misma manera, daba al Congreso de la Unión la obligación, en un plazo de 180 días, de incorporar las disposiciones relativas a este derecho, así como la responsabilidad por daño ambiental a la legislación vigente.

Es por lo anterior que el 25 de abril de 2013 fue aprobada la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013. Mediante ese mismo decreto se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), de la Ley General de Vida Silvestre, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de la Ley de

Aguas Nacionales, del Código Penal Federal, de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y de la Ley General de Bienes Nacionales.

La LFRA, reglamentaria del artículo 4º constitucional, tiene como objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental. Regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

El régimen de responsabilidad ambiental previsto por la reforma al artículo 4º constitucional y la promulgación de la LFRA, reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. De igual manera establece que la acción y el procedimiento para hacer valer la responsabilidad ambiental a que se refiere, podrán ejercitarse sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.

Podría decirse que la responsabilidad por daño ambiental, durante muchos años se ha encontrado inmersa y se había presentado implícitamente detrás de otros tipos de responsabilidad, como la civil, penal o administrativa y, que con las reformas al artículo 4º constitucional en materia de medio ambiente y la creación de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, obtiene un reconocimiento de independencia de las otras formas de responsabilidad.

Por lo que respecta a este tema se profundizará y analizará con mayor detenimiento en el capítulo dedicado a la legislación nacional; para finalizar basta decir que la Constitución establece los parámetros y principios a seguir por el resto de las leyes, y en este caso es el artículo 4º el que nos da el fundamento para el surgimiento de la responsabilidad por daños al ambiente.

3.3 Libertad de profesión. Libertad de comerciar siempre y cuando la actividad sea lícita

La libertad para el ejercicio de las actividades profesionales, industriales, comerciales o cualquier otra clase de trabajo se encuentra consagrada en el artículo 5º constitucional, el cual textualmente señala:

“Artículo 5o. **A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos.** El ejercicio de esta libertad sólo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero, o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial.

La Ley determinará en cada Estado, cuáles son las profesiones que necesitan título para su ejercicio, las condiciones que deban llenarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo.

...”

Este artículo reconoce y garantiza el derecho de todas las personas, tanto mexicanos como extranjeros, a dedicarse a la profesión, industria, comercio o trabajo que le resulte más conveniente, siendo lícitos. Toda persona tiene el derecho de ejercer la actividad laboral que considere conveniente sin más limitación que la establecida por las leyes, quedando impedida toda autoridad de imponer restricciones al trabajo personal que no ofenda los derechos de un tercero o los de la sociedad, a excepción de las resoluciones dictadas por autoridades judiciales con estricto apego a las leyes vigentes.

Este artículo es el primer precepto constitucional que fundamenta el comercio de fauna silvestre, al establecer que toda persona está facultada para elegir como actividad profesional el comercio. Este comercio puede tener como objeto o bien enajenable cualquiera que esté autorizado por las leyes o bien, no esté prohibido.

Evidentemente existen bienes patrimoniales que por su naturaleza deben sujetarse a regulaciones más estrictas o especializadas para poder ser comercializados. Este es el caso del comercio de fauna silvestre, el cual como se analizó en capítulos anteriores, para su realización debe atender a criterios de aprovechamiento sustentable, de conservación de las poblaciones silvestres, deben respetarse tasas de extracción y tener siempre en cuenta las categorías de riesgo en que se encuentran las especies a comerciar. Además de esto, tratándose de comercio internacional de fauna silvestre, debe darse cumplimiento a lo estipulado por los tratados internacionales en la materia de los que México forma parte.

3.4 Desarrollo nacional integral y sustentable

El fundamento constitucional del desarrollo nacional sustentable lo encontramos en el artículo 25 de la Constitución, donde se ha instaurado un régimen jurídico normativo, que coordina las problemáticas ambientales y el uso sustentable de los recursos naturales, previendo que el grado de capacidad de dichas normas y su aplicabilidad hagan de ellas mecanismos efectivos de preservación del ambiente y de los recursos naturales.⁷⁶

⁷⁶ Escobar Delgadillo, Jéssica Lorena, "El desarrollo sustentable en México (1980-2007)", *Revista Digital Universitaria*, Volumen 9, Número 3. 10 de marzo 2007, <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art14/art14.pdf> Fecha de consulta: 17 de marzo de 2015.

El artículo 25 constitucional establece que:

“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 la competitividad, 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. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

...

Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad 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.”

El texto de este artículo y la inclusión del término “sustentable” es producto de la reforma constitucional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999 por la que se adiciona un párrafo quinto al artículo 4º constitucional y se reforma el párrafo primero del artículo 25 de la Constitución. Con ella se elevó a rango constitucional el derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; y se Incluyó el término “sustentable” entre los principios para la rectoría del desarrollo nacional.

De este artículo se desprende que es una función básica del estado es la rectoría del desarrollo nacional, garantizando que éste sea integral y sustentable, que se fortalezca la soberanía nacional y su régimen democrático y, 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 dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.

El instrumento para conseguir la función de fomentar el desarrollo nacional es la planeación del desarrollo nacional, para que le imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento económico.⁷⁷

Una de las características centrales de la planeación del desarrollo nacional es que debe ser democrática, es decir, se debe fomentar la concurrencia todos los sectores sociales del país, para que expongan sus inquietudes económicas, políticas, sociales y culturales.

A este mismo párrafo primero se le reformó el 5 de junio de 2013, así como el párrafo primero y tercero del apartado A del artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, incluyendo la competitividad económica como elemento del desarrollo nacional.

Por lo que respecta la párrafo sexto, su redacción actual es resultado de la reforma constitucional publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013, también conocida como “reforma energética”, la cual permite al Estado llevar a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares. También posibilita los contratos con particulares en materia de servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica y crea el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo.

Éste párrafo sexto, prevé que 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.

⁷⁷ Reyes Tépac, Marcial, “La rectoría económica del Estado y la planeación del desarrollo nacional”, México, Cámara de Diputados, 2005, p. 3.

La planeación se define y sustenta en el artículo 26 de la Constitución, que establece la responsabilidad del Estado para organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional, que constituye el conjunto articulado de relaciones funcionales, que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, o con las organizaciones de los diversos grupos sociales y con las autoridades de las entidades federativas, a fin de efectuar acciones de forma conjunta, en el esquema de coordinación entre dependencias gubernamentales o en el de concertación cuando participa la sociedad o los individuos.

3.5 Propiedad de las tierras y aguas en el territorio nacional. Aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación

Corresponde al Estado la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, así como el establecimiento de la propiedad privada a favor de los particulares en oposición de las tierras propiedad de la Nación que son administradas por el Estado.⁷⁸ Esta distribución del régimen de la propiedad encuentra su sustento constitucional en el artículo 27 de la Constitución, el cual 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.

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, 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

⁷⁸ Fuentes Medina, Gerardo, op. cit., p 6.

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 la lectura del artículo anterior podemos advertir que contiene tres principios que son especialmente relevantes desde un punto de vista del derecho ambiental y que además están estrechamente relacionados entre sí.

El primero de ellos se encuentra dentro del primer párrafo de este artículo y se refiere a la naturaleza derivada de la propiedad privada sobre las tierras y las aguas, toda vez que dentro de la concepción fundamental asentada en la Constitución, la propiedad originaria respecto de las mismas corresponde a la nación.

El segundo principio consiste en el derecho que en todo tiempo tiene la Nación para imponer a la propiedad privada los límites y modalidades que dicte el interés público. Este principio se ubica en la primera parte del tercer párrafo del mismo artículo y a través de él se consagra la función social de la propiedad privada, quedando claro que los atributos propios del dominio pueden ser limitados por razones de interés público. La relevancia ambiental de esta concepción de la propiedad privada como función social es evidente, si se considera que la protección del ambiente puede muchas veces exigir, en una sociedad donde existe de una manera generalizada esa forma de propiedad, la limitación de ciertos atributos del dominio privado.

Finalmente encontramos un tercer principio: “La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar su conservación...”, incluso con ese objeto se dictarán las medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

De lo anterior se desprende que los recursos naturales deben ser aprovechados de acuerdo con la racionalidad productiva que les es propia independientemente de la lógica productiva, individual o social, en que estuviere basado el resto del sistema económico; el aprovechamiento, extracción, enajenación y utilización de los recursos naturales no debe guiarse únicamente por la dinámica del mercado, sino que debe respetar antes que eso, los volúmenes de captura y las tasas de extracción para asegurar su regeneración y continuidad.

3.6 Territorio nacional

Tradicionalmente el territorio es considerado como uno de los tres elementos fundamentales que componen un Estado. En el sistema jurídico mexicano, la delimitación del territorio nacional encuentra su fundamento en diversos artículos constitucionales:

“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.

...

Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas;...

Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije (sic DOF 20-01-1960) 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,... las de las corrientes constantes o interminentes (sic DOF 20-01-1960) y sus afluentes directos o indirectos... 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 fija la ley.

Artículo 42. El territorio nacional comprende:

- I. El de las partes integrantes de la Federación;
- II. El de las islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes;
- III. El de las islas de Guadalupe y las de Revillagigedo situadas en el Océano Pacífico;
- IV. La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes;
- V. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el Derecho Internacional y las marítimas interiores;
- VI. El espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio Derecho Internacional.

...”

De lo artículos anteriores podemos apreciar la delimitación de las partes que integran el territorio mexicano, en los cuales se incluye además de la superficie continental, la acuática y marítima así como el espacio aéreo; podemos notar que el dominio original del mismo pertenece en primera instancia a la nación. Ello significa que el concepto de soberanía nacional recae en el pueblo mexicano.

El dominio territorial de un estado no se limita a la superficie terrestre, puesto que, abarca también el subsuelo, los mares y aguas interiores, la zona de mar territorial y el espacio aéreo, este incluye todos los factores a que alcanza el poder del Estado y que pueden ser necesarios para los fines de defensa, seguridad, sanidad, recursos naturales, entre otros. Igualmente se consideran parte del territorio del Estado los buques y aeronaves con bandera nacional y las sedes diplomáticas en países extranjeros.

El artículo 27 constitucional, en sus párrafos cuarto y quinto, determina que corresponde el dominio directo a la Nación de los recursos naturales tanto de la plataforma continental y zócalos submarinos de las islas, así como a los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos, o de donde se extraigan metales y metaloides de uso industrial, entre otros.

Por su parte, en el artículo 48 constitucional aparecen contempladas las islas, cayos y arrecifes, de los mares adyacentes reconocidos como parte de nuestro territorio nacional. Nuestro país cuenta con más de 400 islas aunque más de la mitad no tienen nombre y pocas son las que tienen infraestructura y una población que las habite.

“Las islas permiten a nuestro país extender su Zona Económica Exclusiva (ZEE) de 200 millas. De esta manera, además de los 2 millones de kilómetros cuadrados de tierra firme y los diez mil kilómetros de litoral, México cuenta con el mar que lo rodea: mar patrimonial o ZEE.”⁷⁹

3.7 Facultades del Congreso de la Unión para legislar en materia de comercio, establecer contribuciones al comercio exterior y proteger al ambiente

El Congreso de la Unión, como el Poder Ejecutivo y el Judicial, tiene atribuciones limitadas de acuerdo con el principio de división de poderes consagrado en el artículo 49 constitucional, así como el principio de división de competencias entre las Entidades Federativas y la Federación, contenido en el artículo 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. De esta manera, es la

⁷⁹ Calzada Patrón, Feliciano, “El territorio en la constitución mexicana”, en *el Derecho Constitucional*, México, DF: Harla, 1990, p. 382.

Constitución misma la que delimita el ámbito de acción del Poder Legislativo Federal.

Es el artículo 73 constitucional el que establece las principales facultades del Congreso de la Unión, siendo este Poder, posiblemente, el que cuente con mayor número de facultades de los tres. Las atribuciones del Congreso en su competencia pueden ser divididas en tres grandes categorías, las de naturaleza electoral, las de naturaleza administrativa y evidentemente las de naturaleza legislativa.⁸⁰

Por lo que hace a las facultades electorales y administrativas del Congreso de la Unión no profundizaremos en su estudio por no ser materia de este trabajo, basta con señalar que se trata de aquellas que consisten en la realización de actos específicos diferentes a la creación de normas generales, tales como la admisión de nuevos Estados, la resolución de controversias entre estos respecto de sus límites territoriales o bien para constituirse en Colegio Electoral y designar al ciudadano que deba substituir al Presidente de la República, con el carácter de interino o substituto.

En cuanto a las facultades legislativas, estas se traducen en la creación de normas federales o generales que son de observancia obligatoria en todo el territorio nacional a las personas jurídicas cuyas conductas corresponden a los supuestos e hipótesis determinados por las propias leyes atendiendo a los ámbitos y materias contenidas en el mismo artículo 73. Tratándose del tema que nos ocupa, las atribuciones más relevantes son las siguientes:

⁸⁰ Sánchez Bringas, Enrique, et. al., "Comentario al artículo 73", en *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada*, UNAM IJ, México, 1994, p.328

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

...

X. Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, sustancias químicas, explosivos, pirotecnia, 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;

...

XXIX. Para establecer contribuciones:

1o. Sobre el **comercio exterior**;

2o. Sobre el **aprovechamiento y explotación de los recursos naturales** comprendidos en los párrafos 4º y 5º del artículo 27;”

En la fracción X previamente transcrita poder advertir que corresponde al Congreso de la Unión la facultad de expedir leyes en toda la República en diversas materias. De acuerdo a los juristas Enrique Sánchez Bringas y Héctor Dávales Martínez, la facultad del congreso para legislar en materia de comercio responde a la necesidad de uniformidad en la legislación y la importancia de esta actividad, toda vez que su complejidad económica se manifiesta en la mayor parte de las relaciones de la población nacional.⁸¹ Ambos autores consideran que, de dejarse la regulación de esta materia a las entidades federativas, la diversidad de ordenamientos que se pudieran crear provocaría la anarquía y el entorpecimiento del desarrollo económico de la nación.

Otra de las facultades legislativas del Congreso es en materia tributaria; atendiendo al artículo 31 fracción IV constitucional, las obligaciones tributarias deben establecerse en leyes. En el ámbito federal, la fracción VIII del artículo 73 señala las actividades que pueden ser gravadas mediante las contribuciones necesarias para cubrir el presupuesto. De igual manera, tratándose de materia tributaria es competencia de Congreso el establecer las contribuciones al comercio exterior así como sobre el aprovechamiento de los recursos naturales comprendidos en los párrafos 4º y 5º del artículo 27.

⁸¹Sánchez Bringas, Enrique, et. al., op. cit., p.331

Aunada a las facultades anteriores, el Congreso de la Unión tiene facultades legislativas de protección al ambiente, que tienen por objeto la puesta en práctica de acciones que permitan la mejor calidad de vida de los seres humanos mediante una equilibrada y racional explotación de los recursos naturales.

El 10 de agosto de 1987, simultáneamente a las reformas al artículo 27 se adicionó una fracción XXIX-G al artículo 73 constitucional, en esta reforma se facultó al Congreso de la Unión para expedir leyes que establezcan la concurrencia de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal en materia de protección al ambiente y de restauración y preservación del equilibrio ecológico en el ámbito de sus respectivas competencias, con esto la materia ambiental dejó de ser exclusivamente de regulación federal, para pasar a formar parte de la regulación de los tres niveles de gobierno.

“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.”

Sensibles ante el afán desmedido de la población humana por producir bienes y servicios para satisfacer necesidades propias, sin importar el deterioro de los recursos naturales y el ambiente, el poder revisor de la Constitución, facultó al Congreso de la Unión para legislar en materia de protección al ambiente.⁸²

El principio de concurrencia implica que existan competencias en materia para la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, las cuales se encuentran determinadas en la LGEEPA, tanto como en las leyes federales que regulan algún aspecto o sector ambiental concreto (Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, entre otras).

⁸² ibidem., p.333.

Como se analizó con antelación, el artículo 124 constitucional establece la regla la distribución de competencias entre la federación y los estados: "Las facultades que no estén expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales se entienden reservadas a los estados".

En materia ambiental, una ley general o ley marco, regula la distribución de competencias o competencias concurrentes. Las competencias concurrentes son, aquéllas "concedidas a las autoridades federales pero no prohibidas a los estados, pudiendo, en consecuencia, ser reguladas tanto por el Gobierno federal como por los estados",⁸³ además por los municipios, los cuales en materia ambiental también tienen atribuciones.

Es de esta manera como nuestra Constitución a través de los años, va cambiando su apreciación en cuanto a los recursos naturales, toda vez que va dejando la conceptualización de la protección al ambiente desde la perspectiva del derecho de propiedad para pasar a formar parte del sistema nacional de salubridad pública, hasta llegar a convertirla en una materia independiente, sin descuidar su relación estrecha con otras materias.

3.8 Facultades del Municipio: Regulación y administración de mercados

Continuando con el análisis de los preceptos constitucionales aplicables al comercio de fauna silvestre encontramos el artículo 115:

“Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa,

⁸³ Faya Viesca, Jacinto, "El federalismo mexicano: régimen constitucional del sistema federal", México, Porrúa, 1998, p. 92, citado en Barragán Barragán, José, "Concurrencia de facultades en materia de medio ambiente", *Temas selectos de derecho ambiental*, México, PROFEPA-UNAM, 2006, p. 2.

el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

...

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

...

d) **Mercados** y centrales de abasto.”

Este artículo da el fundamento para la creación del municipio libre como base de la división territorial de las entidades federativas, así como de su organización política y administrativa. Es así como los Estados a través de sus constituciones instituyen en régimen municipal y las legislaturas estatales expiden sus respectivas leyes orgánicas.

Respecto a la naturaleza del municipio, Gustavo Martínez Cabañas nos dice que: “El Municipio es un ente de derecho público con personalidad jurídica propia que le da facultades para ser titular de derecho y obligaciones, para contar con patrimonio propio y para tener un órgano de representación que es el ayuntamiento.”⁸⁴ El municipio, al ser un ente del derecho público titular de derecho y obligaciones, debe dar cumplimiento a las facultades que le marca la Constitución; para efectos de este trabajo nos atañe particularmente la fracción III, inciso d), del artículo 115, donde se establece a su cargo la regulación de mercados.

La importancia de los mercados públicos radica en el hecho de que en estos se realiza la venta de una gran cantidad de especímenes de fauna silvestres, así como sus productos o derivados. Este hecho es común en la mayoría de establecimientos de esta naturaleza, basta con visitar los locales dedicados a la

⁸⁴ Martínez Cabañas Gustavo, “Naturaleza y evolución del municipio de México”, *Gaceta Mexicana de Administración Pública y Estatal*, México, III UNAM, p. 1 <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/gac/cont/3/adm/adm2.pdf> Fecha de consulta: 23 de marzo de 2015.

venta de medicina tradicional para encontrar a la venta desde insectos o arácnidos, hasta artículos tales como carne de zorrillos (*Urocyon cineoargenteus*) o víboras de cascabel (*Crotalus sp.*), sangre de zopilote (*Cathartes Aura*), carne, grasa o colas de tlacuaches (*Didelphis virginiana*), carne de tecolotes (*Glaucidium brasilianum*), carne de ajolotes (*Ambystoma*), sangre de tortugas (*Kinosternon integrum*), grasa de pumas (*Puma concolor*) entre otros.⁸⁵

Aunado a la venta de productos animales, también se hallan a la venta especímenes vivos. Podemos poner dos ejemplos de mercados célebres por su “especialización” en la distribución de animales; el Mercado de Sonora y Mercado Nuevo San Lázaro,⁸⁶ ambos ubicado en la Ciudad de México.

El primero de estos mercados es reconocido por alta cantidad de animales y variedad de especies que de manera ilegal son comercializados en sus instalaciones. Es un hecho común que las autoridades decomisen periódicamente en este mercado animales talos como loros, monos, cocodrilos, iguanas, aves rapaces, entre otros. Además de esto, en su sección de medicina tradicional y rituales religiosos se venden los productos animales antes señalados (carne, sangre, pieles).

Evidentemente la enajenación de estos productos o animales no se hace en apego a la normatividad ambiental. Los artículos comercializados no corresponden a especímenes criados en cautiverio sino a ejemplares silvestres que al capturarlos no se respetan ni el estado base de las poblaciones ni las tasas de

⁸⁵ Guerrero Ortiz, Sol, Retana Guiascón, Oscar Gustavo, “Nota Científica: Uso medicinal de la fauna silvestre por indígenas tlahuicas en Ocuilan, México”. México, 2012, <http://www.asociacionetnobiologica.org.mx/mx2/images/documents/Revista%2010-3/articulo%204.pdf>
Fecha de consulta: 28 de marzo de 2015.

⁸⁶ Es importante precisar que ambos mercados se encuentran en el Distrito Federal, por consiguiente su regulación no corresponde a algún Municipio dado que este régimen de división territorial no opera en esta entidad federativa, sino que compete al Gobierno del Distrito Federal y a las Delegaciones Políticas. No obstante se decidió usarlos como ejemplo porque son muy representativos del fenómeno que se está estudiando.

extracción, realizándose aprovechamientos o capturas excesivas que dañan a las poblaciones silvestres.

El segundo de los ejemplos citados es el Mercado Nuevo San Lázaro; este lugar está “especializado” en la venta de animales vivos, para su uso como mascotas. En él la mayoría de los animales disponibles son los tradicionales (perros, gatos, cuyos), sin embargo existe un grupo de vendedores especializados en mascotas “no tradicionales”, principalmente reptiles, los más comunes son cocodrilos, pitones, boas, tortugas, varanos, y también ciertas especies de anfibios, aves, peces, mamíferos, insectos y arácnidos en menor medida.

En este lugar, al contrario del caso anterior, la venta de los animales se encuentra con una mayor vigilancia por parte de las autoridades y se cumple en la mayoría de los casos con la normatividad ambiental, desde los requisitos fitozoosanitarios establecidos por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para la importación de los ejemplares, el registro y autorización a los vendedores por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y las inspecciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Ambos casos corresponden a mercados populares bajo administración de autoridades con la misma jerarquía (una Delegación Política), sin embargo, la realidad que en ellos se presenta es diametralmente opuesta porque en el primer caso el elemento común es la irregularidad e ilegalidad de sus operaciones, mientras que, en el segundo de ellos hay un cumplimiento puntual de la legislación y normatividad de la materia.

En los ejemplos citados, la cantidad de ingresos por la venta de fauna es considerable, mostrando la importancia y el potencial económico de esta actividad. Esto nos demuestra la necesidad de una regulación adecuada en los mercados

populares, toda vez que es en ellos donde se realiza la mayor cantidad de ventas de ejemplares o productos de fauna silvestre. La vigilancia de estos establecimientos es clave para el control del comercio de fauna silvestre y sus productos, así como para saber el impacto que esta actividad tiene en el estado de conservación de las poblaciones silvestres.

A pesar de que las facultades de inspección y vigilancia en la materia corresponden a autoridades como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, los municipios tienen una labor muy significativa en esta materia, porque es a ellos a quienes compete en primer término la regulación de los mercados.

3.9 Facultad de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para legislar en materia de uso del suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica

La Asamblea Legislativa del Distrito Federal es el órgano local de gobierno del Distrito Federal al que le corresponde la función legislativa en esta entidad, en las materias que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos le otorga. En materia ambiental le corresponden las facultades legislativas que a continuación se mencionan:

“Artículo 122.-...

C. El Estatuto de Gobierno del Distrito Federal se sujetará a las siguientes bases:
BASE PRIMERA.- Respecto a la Asamblea Legislativa:

...

V. La Asamblea Legislativa, en los términos del Estatuto de Gobierno, tendrá las siguientes facultades:

...

j) **Legislar en materia de** planeación del desarrollo; en desarrollo urbano, particularmente en uso del suelo; **preservación del medio ambiente y protección ecológica**; vivienda; construcciones y edificaciones; vías públicas, tránsito y estacionamientos; adquisiciones y obra pública; y sobre explotación, uso y aprovechamiento de los bienes del patrimonio del Distrito Federal;”

La Constitución, en concordancia armónica con los principios de división de poderes y distribución de competencias otorga a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, al igual que al Congreso de la Unión, la función de legislar en materia de preservación del medio ambiente y protección ecológica, con el objeto de definir los principios mediante los cuales se habrá de formular, conducir y evaluar la política ambiental en el D.F., los instrumentos y procedimientos para su protección, vigilancia y aplicación, conservar y restaurar el equilibrio ecológico, para prevenir los daños al ambiente, de manera que la obtención de beneficios económicos y las actividades sociales se generen en un esquema de desarrollo sustentable.

3.10 Facultad de la Federación y el Ejecutivo Federal para regular el comercio exterior

Como se analizó previamente, el artículo 73, fracción XXIX, inciso 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que el Congreso de la Unión tiene facultades para establecer contribuciones sobre el comercio exterior; de manera complementaria a ese artículo encontramos el artículo 131, el cual señala:

“Artículo 131. Es facultad privativa de la Federación gravar las mercancías que se importen o exporten, o que pasen de tránsito por el territorio nacional, así como reglamentar en todo tiempo y aún prohibir, por motivos de seguridad o de policía, la circulación en el interior de la República de toda clase de efectos...”

El Ejecutivo podrá ser facultado por el Congreso de la Unión para aumentar, disminuir o suprimir las cuotas de las tarifas de exportación e importación, expedidas por el propio Congreso, y para crear otras; así como para restringir y para prohibir las importaciones, las exportaciones y el tránsito de productos artículos y efectos, cuando lo estime urgente, a fin de regular el comercio exterior, la economía del país, la estabilidad de la producción nacional, o de realizar cualquiera otro propósito, en beneficio del país...”

El primer párrafo de este artículo lo podemos dividir en dos partes. La primera de ellas tiene un carácter aduanal, otorgándole a la Federación la facultad exclusiva para gravar las mercancías que se importen, exporten o que pasen de tránsito por el territorio nacional. La segunda parte establece la facultad de la Federación de regular e incluso prohibir por motivos de seguridad o policía toda clase de efectos.

En cuanto al segundo párrafo, este permite al Congreso de la Unión delegar facultades en el Ejecutivo, para modificar las cuotas de las tarifas de exportación o importación o crear otras, así como de restringir o prohibir el comercio internacional, cuando lo estime urgente, para garantizar el bienestar del país.

En ambos párrafos podemos advertir como la Federación o el Ejecutivo están facultados para regular, e incluso prohibir el comercio exterior cuando por motivos de seguridad nacional sea necesario, por ejemplo, con el fin de garantizar la estabilidad de la economía del país o la producción nacional.

Muchos son los casos en que pudieran darse aplicación a estas prohibiciones al comercio de fauna silvestre; una de ellas podría ser como medida de combate a la introducción de especies exóticas invasoras cuya liberación estuviera causando daños significativos al ambiente o bien, a la producción nacional de algún cultivo determinado. También podría darse el caso de su implementación como medida preventiva, con la finalidad de evitar la posible llegada de estas especies y el potencial daño.

Capítulo IV. Instrumentos Internacionales en materia de comercio de fauna silvestre

Es un hecho ampliamente conocido que la comunidad científica a nivel internacional ha advertido que las transformaciones provocadas por actividades humanas en la estructura de los ecosistemas, así como la pérdida de la biodiversidad son irreversibles.⁸⁷ Expertos alrededor del mundo⁸⁸ han señalado que el desafío más grande es “salvaguardar los procesos naturales de la Tierra para asegurar el bienestar de la civilización y a la vez erradicar la pobreza, reducir los conflictos derivados del acceso a los recursos y su uso, y apoyar la salud humana y la de los ecosistemas.”⁸⁹

Tomando en consideración la jerarquía normativa contenida en el artículo 133 constitucional, en el cual se establece que la Constitución, las leyes que emanen de ella y los Tratados que estén de acuerdo con la misma, serán la Ley Suprema de toda la Unión, así como al primer párrafo del artículo 1º constitucional mismo que reconoce un conjunto de derechos humanos cuyas fuentes son la Constitución y los tratados internacionales de los cuales el Estado Mexicano sea parte, resulta necesario continuar con el estudio de los tratados o instrumentos internacionales celebrados por México en materia de medio ambiente.

El sistema de gestión internacional del medio ambiente reconocido en la actualidad tiene su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el

⁸⁷International Geosphere – Biosphere Program, “State of the planet declaration”, Planet Under Pressure Conference, New knowledge toward solutions, Londres. 26 – 29 marzo 2012, www.planetunderpressure2012.net/pdf/state_of_planet_declaration.pdf Fecha de consulta: 3 de abril de 2015.

⁸⁸ “Planet Under Pressure 2012” fue la mayor reunión de científicos del cambio global que condujeron a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río + 20) con un total de 3.018 delegados en la sede de la conferencia y más de 3.500 que asistieron virtualmente a través de la retransmisión por Internet en vivo. El patronato de “Planet Under Pressure 2012” se integra por Joseph Alcamo, Sir John Beddington, Phil Bloomer, Keith Clarke CBE, Rowan Douglas, Colin Drummond, Tim Flannery, Peter Kareiva, Bo Kjellen, Sir Christopher Llewellyn Smith, Thomas Lovejoy, Julia Marton-Lefèvre, Pascal Mittermaier, Sunita Narain, Rudy Rabbinge, Jan-Eric Sundgren, Lord Turner y Sir Robert Watson.

⁸⁹ International Geosphere – Biosphere Program, op. cit. p 26 – 29.

Medio Humano, celebrada del 5 al 16 de junio de 1972 en Estocolmo, a la cual acudieron representantes de 113 países, miembros de organismos de las Naciones Unidas, así como representantes de los sectores académicos, científico, organismos gubernamentales y no gubernamentales, entre otros. Esta fue la primera conferencia internacional de naturaleza política, en donde se abordaron los problemas ambientales y humanos más apremiantes, y se establecieron los principios ambientales que debían guiar el comportamiento de los actores internacionales.⁹⁰

Para llevar a cabo sus trabajos se formaron tres comisiones, cuyos temas a estudiar fueron: “aspectos educativos y sociales de los problemas ambientales y los asentamientos humanos; el desarrollo y el medio y la administración de recursos naturales; y la contaminación y las cuestiones de organización internacional”.⁹¹

De la Conferencia de Estocolmo surgió la Declaración de Estocolmo. En ella se establecieron 26 principios y 109 recomendaciones para guiar el comportamiento de todos los actores internacionales, para garantizar el cumplimiento de objetivos como la protección a la vida y el control de la contaminación, además se reconoció la obligación de todos los países de participar en la protección del ambiente.

Esta conferencia dio lugar al establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con sede en la ciudad de Nairobi, Kenia. Su objetivo es “ser la autoridad ambiental líder en el mundo, que fija la agenda ambiental global, que promueve la aplicación coherente de las dimensiones ambientales del desarrollo sostenible en el marco del sistema de las Naciones Unidas, y que ejerce de defensor acreditado del medio ambiente global.”⁹²

⁹⁰ Ibarra, Sarlat Rosalía, *op. cit.*, p.113.

⁹¹ Seara Vázquez, Modesto, “Tratado general de la organización internacional”, citado por Ibarra, Sarlat Rosalía, *op. cit.*, p.113

⁹² PNUMA, “Medio Ambiente por el desarrollo”, <http://www.pnuma.org/AcercaPNUMA.php>

Con el paso de los años, se consideró que la perspectiva de la Conferencia de Estocolmo, centrada en el medio ambiente, la protección de los recursos naturales, la responsabilidad de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestres y su hábitat, pero sin prestar la atención debida al desarrollo, no era suficiente para promover a largo plazo la agenda internacional sobre medio ambiente.⁹³

El acelerado deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales y las consecuencias para el desarrollo económico y social de tal deterioro fueron la causa de que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobara en 1982 la Carta Mundial de la Naturaleza y creara en 1983 la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. En ella se produjo el informe, “Nuestro Futuro Común”, en 1987, también conocido como Reporte Brundtland, debido a que la doctora noruega Gro Harlem Brundtland presidió la Comisión.

Este informe tuvo como propósito el encontrar medidas prácticas para revertir los daños ambientales y problemas de desarrollo del mundo. Durante su elaboración se ocuparon tres años de audiencias públicas y se recibieron comentarios escritos, que fueron analizados por científicos y políticos provenientes de 21 países. Este informe desarrollo por primera vez de manera sistemática el concepto de desarrollo sustentable.

“Según el informe de la “Comisión Brundtland”, desarrollo sustentable es:

Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas. Su noción comporta dos conceptos clave:

- El concepto de „necesidades”, en especial las necesidades esenciales de los pobres del mundo, que merecen máxima prioridad; y

⁹³ PNUMA, “Manual de medio ambiente...”, cit., p.7.

- La idea de que el estado de la tecnología y la organización social impone límites a la capacidad que el medio ambiente tiene de satisfacer las necesidades actuales y futuras.⁹⁴

Esta interpretación es de carácter tridimensional, al aglutinar la dimensión económica y la social en el concepto de desarrollo y la tercera es la sustentabilidad.⁹⁵ Este reporte en donde por primera vez aparece el término sustentabilidad causó un gran impacto al proponer mecanismos para solucionar los problemas ambientales.

Fue gracias a la Comisión Brundtland que se amplió el concepto de la sustentabilidad y el desarrollo sustentable, ocasionando que fuese usado como eje central para la Conferencia de Río de Janeiro de 1992.

4.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo 1992.

Como respuesta al Informe de la Comisión Brundtland, el 22 de diciembre de 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas tomó la decisión de realizar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992.

Esta conferencia fue celebrada durante el vigésimo aniversario de la primera Conferencia Internacional sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972). Su misión principal consistió en trasladar el tema del medio ambiente y el desarrollo al centro de la política económica y de la toma de decisiones. En esta conferencia, la representación de las partes estuvo a cargo directamente de los jefes de estado o

⁹⁴ Ibídem., p 8.

⁹⁵ Gómez de Segura, Roberto Bermejo, "Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis", Instituto del Desarrollo y Cooperación Internacional, p. 16 <http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0784/Sostenibilidad.pdf> Fecha de consulta: 4 de abril de 2015.

de gobierno, lo que convirtió a este evento en lo que se denominó como la primer Cumbre de la Tierra.

“En la Cumbre para la Tierra de 1992 se reconoció internacionalmente el hecho de que la protección del medio ambiente y la administración de los recursos naturales deben integrarse en las cuestiones socio-económicas de pobreza y subdesarrollo.”⁹⁶

La reunión de Río señaló que los diferentes factores sociales, económicos y medio ambientales son interdependientes y cambian simultáneamente. En ella también se definieron los elementos críticos de cambio y se demostró que el éxito en una zona requiere acción en las demás zonas para que este éxito se prolongue en el tiempo.

Su objetivo principal fue introducir un programa y un plan nuevo para la acción internacional en temas de medio ambiente y de desarrollo para guiar la cooperación internacional y el desarrollo de programas en el próximo siglo.⁹⁷ Uno de los mayores resultados de los trabajos realizados en esta cumbre fue la adopción de cinco instrumentos básicos, en los que se incorporó el compromiso de los Estados participantes para enfrentar los problemas ambientales y el desarrollo sustentable en las décadas posteriores. Estos instrumentos fueron:

- a) La Convención Marco de la Organización de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático;
- b) El Convenio sobre Diversidad Biológica;
- c) La Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo;
- d) La Declaración Autorizada no Vinculante sobre el Aprovechamiento y Uso Sustentable de Todos los Tipos de Bosques; y

⁹⁶ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, “Cumbre de Johannesburgo 2002”, <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html> Fecha de consulta: 4 de abril de 2015.

⁹⁷ Ídem.

e) La Agenda XXI;

A continuación analizaremos a detalle los instrumentos mencionados, a excepción de la Declaración sobre el Aprovechamiento y Uso Sustentable de todos los tipos de Bosques y La Convención Marco de la Organización de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, por no ser aplicable a este estudio.

4.1.1 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

La declaración de Río, al igual que la Convención Marco para el Cambio Climático surge como resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. El objeto principal de este documento es establecer una serie de principios para guiar la conducta de los Estados en la protección del Ambiente.

Durante las negociaciones de este documento, se invitó a todos los Estados parte a presentar propuestas de principios que debían ser incorporados a la versión final, después de recibir dichas propuestas se logró obtener una compilación de 180 principios. Esta compilación fue reducida hasta alcanzar la versión final, la cual consta de únicamente 27 principios.⁹⁸

En el preámbulo de este documento se reconoce y reafirma la Conferencia de Estocolmo 1972; afirma la necesidad de establecer una alianza mundial mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas; determina el objetivo de alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial; y reconoce a la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra.

⁹⁸ Ibarra, Sarlat Rosalía, *op. cit.*, p.134.

Por lo que hace a los principios de esta declaración, el primero de ellos fue muy controvertido en virtud de que su redacción resultaba muy similar a la declaración de Estocolmo y situaba al ser humano como centro de las preocupaciones:

“Principio 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.”

Si bien en este principio se dan las bases para la creación del derecho humano al medio ambiente sano y da un lugar preponderante al desarrollo sustentable, también es claro su visión antropocéntrica. Al efecto, Rosalía Ibarra Sarlat indica que, algunas delegaciones como la de Japón, se pronunciaron a favor de que se estableciera una obligación de proteger al ambiente y los recursos por sí mismos, sin embargo su propuesta no recibió aceptación general. En relación a este primer principio menciona lo siguiente:

“Lo anterior es una formulación sumamente retórica que por una parte ubica al ser humano en un ámbito carente de toda definición y significado sustantivo, y por la otra le otorga un derecho sin precedente ni consecuencia en derecho internacional, que da además la impresión de que es la naturaleza la que tiene el deber para con los humanos y no al revés.”

Continuando con este estudio, el segundo principio reconoce que de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del Derecho Internacional, los Estados son titulares del derecho soberano de aprovechar sus propios recursos, según sus políticas de desarrollo y ambientales.

Este principio tiene su antecedente directo en el principio 21 de la Declaración de Estocolmo, donde se reconoce a los estados el derecho de controlar la explotación de sus recursos naturales dentro de sus límites territoriales, como uno de los componentes básicos del principio de soberanía. La única limitación que se impone a esta explotación es la responsabilidad de asegurarse que las actividades

de aprovechamiento y explotación realizadas dentro de los límites de un Estado no causen daños fuera de éste.

Otro de los principios dignos de resaltar es el sexto, en el se determina la especial atención que debe ser dada a los países en desarrollo, a los menos adelantados y a los más vulnerables ambientalmente. Este principio es congruente y similar con lo consignado en la Declaración de Estocolmo, la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Convención de Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto; su principal meta es el reconocer la diferencia de capacidades y circunstancias de los países en desarrollo, a efecto de que estos reciban un trato especial, y que la protección al ambiente no se vuelva una carga que frene su desarrollo y crecimiento económico.

Por su parte el principio 7 establece la obligación de los Estados de cooperar en la conservación y protección de los ecosistemas terrestres, y al igual que en otros instrumentos internacionales, en el los países desarrollados expresamente reconocen su mayor responsabilidad en la situación actual de degradación del medio ambiente.

En cuanto a los principios 8, 9 y 10, en ellos se consigna la obligación de todos los Estados partes de eliminar las políticas de producción insostenibles, fomentar políticas demográficas adecuadas, apoyar en la mejora del entendimiento científico y conocimiento técnico, la transferencia de tecnologías, especialmente aquellas que resulten nuevas e innovadoras, proporcionar el acceso adecuado a la información del medio ambiente de la que dispongan a los ciudadanos interesados, fomentar la participación pública entre otros.

Unos de los aspectos de mayor relevancia dentro de estos principios, específicamente el 10, es la obligación de los Estados de proporcionar acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre ellos el

resarcimiento del daño y los recursos pertinentes. Es con base en este principio asumido por el gobierno mexicano que varios años después surgen instrumentos legales como la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y los juzgados especializados en materia ambiental.

En relación con lo anterior, los principios 11 y 13 establecen textualmente:

“Principio 11: Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 13: Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.”

Ambos principios se encuentran estrechamente vinculados entre sí, en ambos se obliga a los Estados a desarrollar una legislación ambiental efectiva que sea capaz de dar cumplimiento a los compromisos internacionales adquiridos en materia de protección ambiental. Además, el segundo de ellos aborda el deber de desarrollar legislación relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales.

Asimismo, al igual que la Declaración de Estocolmo, resalta el hecho de que es necesario idear diferentes procedimientos, estándares y medidas para los países avanzados y para los países en desarrollo, al considerar que las normas de uno pueden ser contraproducentes o ineficaces en otro con una realidad social, económica, jurídica, geográfica, diferente.

Siguiendo con el análisis de estos principios encontramos el principio número 12, este textualmente determina lo siguiente:

“Principio 12: Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.”

Aquí podemos advertir la intención de los Estados partes por promover cooperación el contexto económico internacional y el vínculo indisoluble entre comercio y medio ambiente, en relación con la situación de desventaja en que se encuentran los países en desarrollo.

En el texto de este principio existen cuatro elementos a destacar, ellos son la vinculación del crecimiento económico y el desarrollo sustentable con la posibilidad de lidiar con problemas ambientales; la determinación de que las políticas comerciales con propósitos ambientales no deben ser utilizadas como medios de discriminación o restricción; la prohibición de aplicar medidas unilaterales para resolver problemas fuera de la jurisdicción del país importador y; el establecimiento de medidas basadas en consensos internacionales para resolver problemas ambientales que competan a dos o más Estados.

Las políticas comerciales con propósitos ambientales en el marco de los acuerdos ambientales multilaterales es uno de los temas que presentan mayor controversia a nivel internacional, en lo que se refiere a la búsqueda de compatibilidad entre la protección del medio ambiente y la liberalización comercial. Estas medidas son diseñadas con el propósito de aumentar la efectividad de los acuerdos ambientales multilaterales, sin embargo, han ocasionado la preocupación de los

países en vías de desarrollo, al temer que estas medidas puedan ser utilizadas con fines proteccionistas o que limiten sus derechos comerciales.⁹⁹

De acuerdo a Ibarra Sarlat, este principio surge en un reunión de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo, llevada a cabo en el año de 1991 en Cartagena, en la cual México participó activamente y tuvo un papel muy importante en la negociación del texto, en mayor medida por la experiencia vivida con el embargo unilateral a la importación de atún por Estado Unidos. Apoyando la posición de México se sumaron los gobiernos de Malasia e India, que habían sufrido embargos recientes por el comercio de maderas provenientes de bosques tropicales.¹⁰⁰

Continuando el estudio de este documento hallamos el principio 15, el cual resulta de gran relevancia para el derecho ambiental toda vez que en él se establece el principio de precaución o precautoriedad. Este principio señala que la falta de certeza científica absoluta no será razón para posponer las medidas de protección ambiental, esto lleva consigo un freno al desarrollo desenfrenado e implica un beneficio al ambiente, cuyo deterioro es perceptible cuando el daño resulta prácticamente irreparable y las sanciones pecuniarias no solucionan la degradación. Algunos juristas sostienen que este principio es contradictorio a los principios generales del derecho e implica una reversión a la carga de prueba, al considerar que el demandante no es quien tiene que probar el menoscabo al ambiente, sino quien realiza la actividad tiene que comprobar que ésta no es dañina.

A continuación, el numeral 16 fundamenta la existencia del principio conocido como “el que contamina paga” y establece la internacionalización de los costos

⁹⁹ González Lutzenkirchen, Ana Karina, “El uso de medidas comerciales para propósitos ambientales en acuerdos multilaterales ambientales y acuerdos regionales ambientales de América Latina y el Caribe”, *Comercio, medio ambiente y desarrollo sustentable: Perspectivas de América Latina y el Caribe*, en Leff Enrique, Bastida Mindaho (coord.), PNUMA, México 2001, p. 157.

¹⁰⁰ Ibarra, Sarlat Rosalía, *op. cit.*, p.142.

ambientales. La Declaración en este punto recomienda a los Estados que incorporen la variable ambiental en el uso de instrumentos económicos.

En cuanto al principio 17, este instruye a los Estados a implementar una evaluación de impacto ambiental en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que pudiese producir efectos negativos en el ambiente, y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente. Las evaluaciones de impacto ambiental han tenido gran aceptación en el ámbito internacional y han sido implementadas con éxito; en México su existencia encuentra su fundamento en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por otra parte encontramos los principios 24, 25 y 26, en ellos se establece la obligación de los Estados para respetar las disposiciones internacionales que protegen el medio ambiente en época de conflicto armado; se reconoce que la paz, el desarrollo y la protección al ambiente son interdependientes e inseparables y; se señala que los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por los medios que establece la Carta de las Naciones Unidas.¹⁰¹

En este contexto, podemos decir que existe un vínculo directo entre el deterioro ambiental con los esfuerzos de paz; hay posturas que sostienen que el modelo económico basado en la energía proveniente de fuentes fósiles, la desigualdad social, el consumismo, la moda y el crecimiento ilimitado han llevado al planeta y a la sociedad a sus límites de supervivencia.

¹⁰¹De acuerdo con el artículo 33 de la Carta de las Naciones Unidas, las partes en una controversia cuya continuación sea susceptible de poner en peligro el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales tratarán de buscarle solución, ante todo, mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial, el recurso a organismos o acuerdos regionales u otros medios pacíficos de su elección.

Hechos como la concentración de la riqueza, la destrucción ambiental, la homogenización cultural y la inseguridad personal frente a un aumento en el consumo de drogas y la pérdida de la confianza en las autoridades, han propiciado que varios organismos de la Organización de las Naciones Unidas desarrollaran el concepto de paz sustentable.¹⁰²

Este concepto combina ideas de diferentes escuelas teóricas acerca de la interrelación entre paz y sustentabilidad; puede ser definido como “desarrollo sustentable que implica la institucionalización de procesos participativos que garanticen los derechos civiles y políticos de todos los pueblos.”¹⁰³

Para finalizar, la Declaración de Río presenta una expresión de buenos deseos para alcanzar el desarrollo sustentable en el principio 27:

“Principio 27: Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.”

Respecto a la participación de nuestro país y su repercusión, Carmen Carmona nos dice:

“México en la Declaración de Río se comprometió a adoptar medidas para avanzar hacia una sociedad sustentable, mismas que se tradujeron en el desarrollo de instituciones ambientales y en la modernización de la gestión ambiental, entre las que destaca la creación de la PROFEPA. También se iniciaron cambios en los esquemas de aprovechamiento de recursos naturales para que su desempeño fuera acorde con el medio ambiente.”¹⁰⁴

¹⁰² Oswald Spring, Úrsula, “Paz y ambiente, su relevancia para la seguridad”, en *Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, Estado de México, 2009 p 229.

¹⁰³ Peck, Connie, *Sustainable Peace: “The role of the UN and regional organizations in preventing conflicts, Lanham”*, *Carnegie Commission on preventing deadly conflicts*, 1998.

¹⁰⁴ Carmona Lara, María del Carmen, “Río + 20 La procuración de justicia ambiental”, en PROFEPA - IJ UNAM, *20 años de procuración de justicia ambiental en México*, México, 2012, p.27.

4.1.2 Agenda XXI

La Agenda XXI consiste en un documento de recomendaciones generales, compuesto por 40 capítulos y 115 áreas programáticas. Es un programa de acción que abarca aspectos como la erosión, deforestación, cambio climático, desechos tóxicos, pobreza, consumo, vivienda, salud, entre otros. Estas recomendaciones tienen como finalidad el implementar los procesos socioeconómicos necesarios para generar el desarrollo sustentable para el siglo XXI, de ahí es que adquiere este nombre.

Este documento fue aprobado y firmado por 173 países, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. Su implementación requiere que los Estados parte formulen planes de acción a nivel interno y lleven a cabo medidas concretas, para la ejecución de las recomendaciones del programa XXI. A su vez, cada región o localidad, debe desarrollar su propia agenda local, con la participación de ciudadanos, empresas y organizaciones sociales, con el objetivo de generar un programa de políticas sustentables.

En la sección I. de la Agenda se incluyen las dimensiones sociales y económicas; dentro del capítulo 4 de esta sección se aborda el tema de la evolución de las modalidades de consumo. El objetivo principal de este capítulo es la elaboración de políticas y estrategias nacionales para fomentar la transformación de las modalidades insostenibles de consumo.

A pesar de que en la elaboración de este apartado se dio especial atención a materias como la energía, el transporte y los desechos, también es cierto que resulta plenamente aplicable a temas como la conservación de la biodiversidad y para el caso concreto de este trabajo, para la conservación de la fauna silvestre.

Al inicio de este capítulo se reconoce que la pobreza y la degradación del medio ambiente están estrechamente vinculadas. Además, que las principales causas de deterioro ambiental mundial son las modalidades insostenibles de consumo y producción, particularmente en los países industrializados.

De igual manera manifiesta la preocupación de prestar particular atención a la demanda de recursos naturales generada por el consumo insostenible, así como al uso eficiente de esos recursos, de manera coherente con el objetivo de reducir al mínimo su agotamiento.

Este capítulo señala como objetivos específicos los siguientes:

“a) Promover modalidades de consumo y producción que reduzcan las tensiones a que se somete el medio ambiente y satisfagan las necesidades básicas de la humanidad;

b) Mejorar la comprensión de la función que desempeña el consumo y la manera de originar modalidades de consumo más sostenibles.”

Los objetivos citados consisten en propiciar un mayor entendimiento del funcionamiento de los sistemas naturales, para consecuentemente poder comprender la manera en que se interrelaciona con el consumo de los recursos naturales. Logrando esto se pueden idear modalidades de consumo sostenible que generen el menor impacto posible al ambiente y se logren satisfacer las necesidades básicas de toda la humanidad.

Con el propósito de lograr atender efectivamente estos objetivos, la agenda establece acciones que se deben llevar a cabo por los Estados partes, la primera de ellas es la adopción de un enfoque internacional para establecer modalidades de consumo sostenibles. Esta meta, según lo previsto en la agenda, debe ser atendida y alcanzada por todas las partes, sin embargo, se contempla que los países desarrollados deben ser los primeros en lograrlo.

Por lo que hace a los países en desarrollo, con la asistencia de los industrializados, deben tratar de establecer en sus procesos de desarrollo modalidades de consumo sostenibles que garanticen la satisfacción de las necesidades básicas de los pobres, evitando las modalidades de consumo insostenibles.

Como se precisó anteriormente, este capítulo está particularmente enfocado a temas como la energía y la generación de desechos, no obstante, la conservación de la biodiversidad y los recursos que la componen, tal como la fauna silvestre, también son objeto de este apartado, toda vez que, a pesar de ser considerados como recursos naturales renovables, también es cierto que el consumo insostenible de estos es lo que ha causado su detrimento y en muchos casos sus desaparición.

En capítulos anteriores se abordó el tema del impacto y daño generado por el consumo irracional de la fauna silvestre, por actividades de aprovechamiento extractivo no controladas, como la cacería o la venta de partes y derivados de fauna silvestre. Estas modalidades insostenibles de consumo requieren de una transformación hasta el enfoque de la sustentabilidad, y como lo establece el capítulo 4 de la Agenda, se debe lograr el uso eficiente de esos recursos, de manera coherente con el objetivo de reducir al mínimo su agotamiento. Es por esto que todos los países deben implementar medidas y acciones para lograr modalidades de consumo sostenibles.

Continuando con esta dinámica de análisis encontramos la sección II de la Agenda, llamada “Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo”, dentro de la cual se contemplan temas de naturaleza ambiental, tales como la protección de la atmósfera, la lucha contra la desertificación y las sequías, lucha contra la deforestación, fomento a la agricultura y el desarrollo sostenibles, gestión ecológicamente racional de desechos peligrosos y productos tóxicos, entre

muchos otros. Dentro de estos temas, el más relevante para efectos de este trabajo es el Capítulo 15 “Conservación de la Diversidad Biológica”.

Este capítulo se encuentra particularmente enfocado en mejorar la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos, así como a apoyar al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Su texto se inicia con la siguiente declaración:

“15.2 Los bienes y los servicios esenciales de nuestro planeta dependen de la variedad y la variabilidad de los genes, las especies, las poblaciones y los ecosistemas. Los recursos biológicos nos nutren, nos visten y nos proporcionan alojamiento, medicamentos y sustento espiritual. Los ecosistemas naturales de los bosques, las sabanas, las praderas y los pastizales, los desiertos, las tundras, los ríos, los lagos y los mares contienen la mayor parte de la biodiversidad de la Tierra. Las tierras de los agricultores y los jardines son también de gran importancia como reservas, en tanto que los bancos de genes, los jardines botánicos, los parques zoológicos y otras reservas de plasma germinal aportan una contribución pequeña pero importante. El actual empobrecimiento de la biodiversidad es en gran parte resultado de la actividad humana y constituye una grave amenaza para el desarrollo humano.”

El texto citado contiene un reconocimiento a la importancia de la biodiversidad para los bienes y servicios ambientales que proporciona el planeta, además de su valor como fuente de materia prima para la satisfacción de las necesidades de los seres humanos, al proporcionar alimento, materiales de vestimenta, medicamentos, elementos para prácticas espirituales, entre otros. El aspecto más destacable es la afirmación de que el actual empobrecimiento de la biodiversidad es resultado de la actividad humana y constituye una grave amenaza para el desarrollo humano.

Por la magnitud de la amenaza al desarrollo humano que representa la pérdida de biodiversidad es que en este capítulo de la Agenda se determinan bases de acción para su conservación.

En el punto 15.3 se dan estas bases, no sin antes establecer que estas son de aplicación urgente y se recuerda que las principales causas de pérdida de la biodiversidad son la destrucción de los hábitats, el cultivo excesivo, la contaminación y la introducción de especies exóticas. A estas causas es pertinente agregar la extracción insustentable de recursos naturales.

Como primer medida o base de acción propone reforzar la capacidad de evaluación, estudio y observación sistemática de la biodiversidad. Esto con el objetivo de obtener información cada vez más precisa y actualizada sobre la importancia de estos recursos, su estado de conservación y sus interrelaciones, a efecto de poder establecer medidas más eficaces para su aprovechamiento.

A continuación señala la necesidad de acciones nacionales y cooperación internacional para la protección in situ de los ecosistemas, la conservación ex situ de los recursos biológicos y genéticos y el mejoramiento de las funciones de los ecosistemas. Además se contempla que la participación y el apoyo de las comunidades locales son factores de vital importancia para alcanzar el éxito de tales medidas. Los temas de conservación ex situ e in situ son más ampliamente desarrolladas por el Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, razón por la cual se analizarán a profundidad en la sección respectiva.

Aunado a lo anterior, al igual que en los otros instrumentos internacionales analizados hasta ahora, se señala el derecho soberano de los Estados a explotar sus propios recursos biológicos en consonancia con sus políticas ambientales, así como la responsabilidad de conservar su biodiversidad, de utilizar sus recursos biológicos de manera sostenible y garantizar que las actividades que se realicen bajo su jurisdicción no causen daños a la diversidad biológica de otros Estados.

En el punto 15.4 se establecen los objetivos del capítulo 15. Este apartado determina las obligaciones asumidas por los gobiernos de los Estados partes, los cuales deben cumplirse con el apoyo de los organismos de las Naciones Unidas y de las organizaciones regionales, intergubernamentales y no gubernamentales competentes, el sector privado y las instituciones financieras, tomando en cuenta las poblaciones indígenas y sus comunidades. Algunas de las obligaciones más destacables son las siguientes:

- Presionar para la pronta entrada en vigor del CDB.
- Elaborar estrategias nacionales para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos, e incorporar en las estrategias y los planes nacionales de desarrollo las estrategias de conservación.
- Llevar a cabo estudios sobre la conservación de la diversidad biológica y sobre la utilización sostenible de los recursos biológicos, así como análisis de los costos y beneficios pertinentes, con particular referencia a los aspectos socioeconómicos.
- Preparar y actualizar regularmente informes mundiales sobre la biodiversidad basándose en las evaluaciones nacionales.
- Reconocer y fomentar los métodos y los conocimientos tradicionales de las poblaciones indígenas y sus comunidades, que sean de interés para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, y darles participación en los beneficios económicos y comerciales de la utilización de tales métodos y conocimientos tradicionales.

En cuanto a las actividades de gestión, estas se encuentran contenidas en el punto 15.5. Dichas actividades deben ser asumidas por los gobiernos de los Estados partes, con apoyo de los actores internacionales mencionados en el punto 15.4, con arreglo al derecho internacional. Las actividades a realizar por los Estados que atañen a este trabajo son:

- La Elaboración de estrategias, planes o programas de acción, y reforzamiento de los existentes, para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos. Así como incorporar en los planes, programas y políticas sectoriales o transectoriales pertinentes dichas estrategias, dando énfasis a la importancia de los recursos biológicos y genéticos terrestres y acuáticos para la agricultura y la alimentación.
- La realización de estudios para reconocer los componentes de la diversidad biológica que son importantes para su conservación y su utilización sostenible, atribuir valores a los recursos biológicos y genéticos, evaluar las repercusiones económicas potenciales de la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos y genéticos, y sugerir medidas prioritarias.
- Tomar medidas que constituyan incentivos eficaces para fomentar la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos, así como la promoción de sistemas de producción sostenibles, tales como los métodos tradicionales de la agricultura, la agrosilvicultura, la silvicultura y la ordenación de los pastos y de la flora y la fauna silvestres, que utilicen, mantengan o aumenten la biodiversidad.
- Tomar medidas, para la conservación de la diversidad biológica mediante la conservación in situ de los ecosistemas y los hábitat naturales, así como de

las variedades primitivas obtenidas por selección y de las variedades silvestres emparentadas con ellas, y para el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural, y tomar medidas ex situ que deberían incluir el reforzamiento de los sistemas de las zonas terrestres, marinas y acuáticas protegidas.

- Promover la renovación y la restauración de los ecosistemas dañados y la recuperación de las especies amenazadas o en peligro.
- Formular políticas para fomentar la conservación de la biodiversidad y la utilización sostenible de los recursos biológicos y genéticos en las tierras de propiedad privada.

De estas actividades de gestión encontramos que los Estados deben elaborar estrategias, planes o programas de acción, para conservar la diversidad biológica y regular la utilización sustentable de los recursos biológicos; en el caso concreto de este trabajo, aplicado a al comercio de fauna silvestre, se puede concluir que, de acuerdo a esta Agenda, a los Estados les corresponde elaborar proyecto, planes, programas y diferentes tipos de normas que tengan como finalidad el conservar la biodiversidad, mediante una adecuada regulación del aprovechamiento y uso de los recursos biológicos, como lo es la fauna.

Para lograr alcanzar estos fines se deben realizar estudios para identificar con certeza los componentes de la diversidad biológica que son importantes para su conservación y poder planificar su utilización sustentable. A estos recursos se les debe atribuir un valor y evaluar las repercusiones económicas de su conservación o, en el peor de los escenarios, de su desaparición del ecosistema al que pertenecen, y sugerir medidas prioritarias de protección.

Lo descrito en el párrafo anterior puede ser aplicado al caso de la fauna silvestre; los gobiernos de los Estados tienen la obligación de promover la realización de estudios que logren determinar con precisión la relación de cada especie y población específica con su ecosistema, así como las relaciones inter especies y las dinámicas poblacionales, y, con base en información confiable, incentivar sistemas de producción sustentables y poder determinar tasas de aprovechamiento o extracción que sean compatibles con los nacimientos y defunciones de cada especie, logrando un equilibrio que evite daños al ambiente e incluso la pérdida de éstas, propiciando la conservación de la fauna silvestre e incluso logrando su incremento.

Basándose en estos estudios, los gobiernos deben determinar medidas de protección prioritaria y establecer que especies se encuentran sujetas a un régimen de protección especial, atendiendo a su vulnerabilidad.

Otro de los deberes de los Estados es el tomar medidas, para la conservación de la diversidad biológica mediante la conservación *in situ* de los ecosistemas y los hábitat naturales, así como, tomar medidas *ex situ* que deberían incluir el reforzamiento de los sistemas de las zonas terrestres, marinas y acuáticas protegidas. Si bien este apartado habla de la conservación de ecosistemas, es necesario precisar que un componente vital de todos ellos son los elementos biológicos que los componen, como lo es la fauna.

Al hablarse de conservación *in situ*, la principal estrategia es la implementación de áreas naturales protegidas; en cuanto al aprovechamiento de fauna silvestre *in situ*, en México se contempla la modalidad extensiva para el aprovechamiento de vida silvestre dentro de las Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), en donde los animales a aprovechar son mantenidos en condiciones de libertad, manteniendo la riqueza genética y taxonómica en casi todos los ecosistemas, y asegurar el acceso a otros usos potenciales.

Por otra parte la conservación *ex situ*, consistente en la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales puede ser implementada de diversas maneras. Tratándose de la fauna silvestre para su aprovechamiento, en nuestro país encontramos la modalidad intensiva, en ella se promueve la reproducción de especies nativas, bajo condiciones de estricto confinamiento o encierro, con objetivos como pueden estar la investigación, conservación, exhibición y comercialización.

En cuanto a la última de las actividades de gestión propuestas por la Agenda XXI encontramos la obligación de los Estado de crear políticas para fomentar la conservación de la biodiversidad y la utilización sostenible de los recursos biológicos y genéticos en las tierras de propiedad privada. Este punto establece un claro reconocimiento a la propiedad privada y los derechos de apropiación de sus titulares, sobre los elementos naturales existentes dentro de sus predios. Lo anterior sin dejar de lado la necesidad de conservar la diversidad biológica.

Para finalizar es pertinente señalar que la Agenda XXI constituye únicamente un marco de referencia general para coordinar la cooperación entre los gobiernos, las instituciones y los sectores sociales comprometidos en una transición hacia el desarrollo sustentable. Este proceso tiene que ser continuo y flexible para adaptarse oportunamente a los descubrimientos científicos y las nuevas realidades tecnológicas, económicas y legales.¹⁰⁵

¹⁰⁵ Ibarra, Sarlat Rosalía, *op. cit.*, p.152.

4.1.3 Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica

Este Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB) se desprende del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, a partir de los acuerdos de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992. Tiene como objetivos la conservación de la diversidad biológica, el uso sustentable de sus componentes y la participación justa y equitativa, en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

En el año de 1988 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente convocó a un grupo interdisciplinario de expertos en diversidad biológica, con la finalidad de estudiar la posibilidad de la implementación de un convenio internacional sobre biodiversidad. En el mes de mayo del siguiente año se estableció un grupo de trabajo con expertos jurídicos y técnicos para la elaboración de un instrumento jurídico internacional para la conservación y aprovechamiento sostenibles de la diversidad biológica. Los trabajos de este grupo de expertos finalizaron el 22 de mayo de 1992 en la conferencia de Nairobi, donde se aprobó el texto del Convenio.

Fue firmado desde el 5 de junio de 1992 en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, hasta el 4 de junio de 1993, nuestro país lo ratificó el 11 de marzo de 1993 y lo publicó en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo del mismo año; su fecha de entrada en vigor internacional fue el 29 de diciembre de 1993 y entró en vigor para México esa misma fecha.

Desde su comienzo, el Convenio tuvo una aceptación generalizada, y 150 países lo firmaron durante la Cumbre de Río, actualmente está integrado por 193 partes;

México forma parte desde el 11 de marzo de 1993. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.¹⁰⁶

Se trata del primer acuerdo mundial integral que aborda todos los aspectos de la diversidad biológica: recursos genéticos, especies y ecosistemas, y recuerda a los encargados de la toma de decisiones que los recursos naturales no son infinitos y establece una nueva filosofía para el siglo XXI: el uso sustentable. Es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: 1) La conservación de la diversidad biológica; 2) La utilización sostenible de sus componentes; y 3) La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

La conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad; el CDB cubre la biodiversidad a todos los niveles: ecosistemas, especies y recursos genéticos. También cubre la biotecnología, entre otras cosas, a través del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología o bien, el Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización. De hecho, cubre todos los posibles dominios que estén directa o indirectamente relacionados con la diversidad biológica y su papel en el desarrollo, desde la ciencia, la política, la agricultura, la educación, el comercio, la cultura, entre otros.

El órgano rector del CDB es la Conferencia de las partes. Esta autoridad suprema de todos los gobiernos o partes que han ratificado el tratado se reúne cada dos años para examinar el progreso, fijar prioridades y adoptar planes de trabajo.

La Secretaría del CDB tiene su sede en Montreal, Canadá. Su principal función es ayudar a los gobiernos a aplicar el CDB y sus programas de trabajo, organizar reuniones, redactar borradores de documentos, coordinar la labor del Convenio

¹⁰⁶ Convention on Biological Diversity, "History of the Convention" <http://www.cbd.int/history/> Fecha de consulta: 10 de abril de 2015. (Traducción propia).

con la de otras organizaciones internacionales y recopilar así como difundir información.¹⁰⁷

Este convenio expresa su preocupación por el ritmo alarmante de la extinción de especies y la reducción de la biodiversidad y reconoce la importancia de la diversidad biológica como un bien de valor inestimable para la sobrevivencia de esta generación así como de las futuras.

En su artículo tercero se reconoce que de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Otro de los aspectos de suma relevancia en este Convenio para nuestro trabajo es el establecimiento de medidas de conservación "*in situ*" y "*ex situ*". Por "conservación *ex situ*" se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales. Mientras tanto, por "conservación *in situ*" se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Tratándose de conservación "*in situ*" se establece que corresponde a cada una de las partes contratantes establecer un sistema de áreas protegidas para conservar la diversidad biológica, así como determinar las directrices para el establecimiento

¹⁰⁷ Organización de las Naciones Unidas, "Día Internacional de la Diversidad Biológica 22 de mayo", *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml> Fecha de consulta: 16 de abril de 2015.

de estas áreas; y reglamentar los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica para garantizar su conservación y utilización sostenible, dando especial énfasis a la protección de especies amenazadas.

De igual manera las partes deben establecer los medios para regular los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología para evitar repercusiones ambientales adversas, e impedir la introducción de especies exóticas invasoras. Asimismo, se respetarán, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Por lo que hace a la conservación “*ex situ*”, el Convenio atribuye a las partes la obligación de adoptar medidas para la conservación *ex situ* (fuera de sus hábitats naturales), de los componentes de la diversidad biológica, dando preferencia a que se realice en el país de origen de esos componentes.

Se determina que se deberán establecer instalaciones para la conservación *ex situ* y la investigación de plantas, animales y microorganismos, preferiblemente en su país de origen y se adoptarán medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de las especies amenazadas y a la reintroducción de éstas en sus hábitats naturales en condiciones apropiadas.

La participación de México en este Convenio se realiza principalmente a través de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la cual fue creada en el año de 1992, unos meses antes de la Convención de Río. La Comisión es el punto focal en nuestro país del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico que proporciona asesoría a la

Conferencia de las Partes y a los demás organismos subsidiarios sobre la aplicación del CDB.¹⁰⁸

4.2 Tratado de Libre Comercio de América del Norte

El comercio internacional desde hace mucho tiempo ha sido considerado como uno de los motores más importantes de la actividad comercial, a su vez, la calidad del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales han pasado a ocupar un lugar preponderante en la agenda política y económica de muchos países, entre los que se encuentra México. Dada la importancia de la apertura comercial y los problemas ambientales relacionados con el manejo de los recursos naturales, y en vista del indiscutible nexo entre ambos, diferentes Estados acordaron la celebración de instrumentos internacionales multilaterales en materia comercial, con especial énfasis en la protección del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.¹⁰⁹

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) es un instrumento internacional trilateral que trata de crear una zona de libre comercio, atendiendo al artículo XXIV del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, entre países con indicadores económicos similares, como lo son Canadá y los Estados Unidos de América y México, país considerado en el rango de economía emergente.

Este Tratado fue firmado por los presidentes de México y los Estados Unidos de Norteamérica, así como el primer ministro de Canadá, el 17 de diciembre de 1992

¹⁰⁸ CONABIO, “22 de mayo, Día Internacional de la Diversidad Biológica”, *Derecho Ambiental y Ecología*, CEJA, México, marzo de 2010, año 6, número 35, p. 49

¹⁰⁹ Belausteguigoitia Rius, Juan Carlos, “Algunas consideraciones sobre el tratado trilateral de libre comercio y el medio ambiente”, *Comercio y Medio Ambiente, Derecho, Economía y política*, México, Instituto Nacional de Ecología, 1995, p 79 – 81.

y se estableció el 1º de enero de 1994 como fecha para su entrada en vigor, previa aprobación de los órganos legislativos de cada país.¹¹⁰

En el se contempla la existencia de tres principios focales, el trato nacional, trato de nación más favorecida y transparencia. A través de ellos se busca cumplir con los siguientes objetivos:

I. Eliminar obstáculos al comercio y facilitar la circulación de bienes y servicios entre los países integrantes.

II. Promover condiciones de competencia leal en la zona

III. Aumentar las oportunidades de inversión zonal

IV. Proteger y hacer valer los derechos de propiedad intelectual de la zona.

V. Crear procedimientos eficaces para la aplicación y cumplimiento del tratado, su administración conjunta y la solución de controversias.

VI. Establecer lineamientos para la cooperación trilateral, regional y multilateral para ampliar y mejorar los beneficios de tratado.”¹¹¹

Con estos principios y objetivos, este instrumento internacional aspira a regular los flujos comerciales en el mercado regional más grande del planeta.

Los capítulos que integran al Tratado son el comercio de bienes, compras gubernamentales, propiedad intelectual, inversiones y servicios, servicios financieros, revisión y solución de controversias especiales y generales, acuerdos ambientales y laborales, excepciones y disposiciones finales.

En cuanto a la relación del TLCAN con otros tratados internacionales en materia ambiental se establece que en caso de contradicción entre este tratado y las obligaciones específicas en materia comercial contenidas en la Convención sobre

¹¹⁰ Caballero U. Emilio, (coord.), *El tratado de libre comercio, México, Estados Unidos y Canadá, beneficios y desventajas*, México, Coedición Editorial Diana, UNAM, Agosto de 1991, p 85.

¹¹¹ Witker, Jorge (coord.), *El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, análisis, diagnóstico y propuestas jurídicas*, Tomo I, México, IJ UNAM, 1993, p 13.

el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), celebrada en Washington el 3 de marzo de 1973, con sus enmiendas del 22 de junio de 1979, estas obligaciones prevalecerán en la medida de la incompatibilidad siempre que, cuando una Parte tenga la opción entre medios igualmente eficaces y razonablemente a su alcance para cumplir con tales obligaciones, elija la que presente menor grado de incompatibilidad con las demás disposiciones del Tratado.

En el Capítulo primero de este tratado se establecen las medidas para el comercio internacional de bienes, entre los temas que se abarcan se encuentra el trato nacional y acceso a los bienes del mercado, de conformidad con el Artículo III del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, la desgravación arancelaria, las restricciones a la devolución de aranceles aduaneros sobre productos exportados y a los programas de diferimiento de aranceles aduaneros, la exención de aranceles aduaneros, las restricciones a la importación y a la exportación, entre muchos otros.

En relación con el objeto de este trabajo de investigación, encontramos que, para efecto de las definiciones de este instrumento, “animal” incluye peces y fauna silvestre, por bienes obtenidos en su totalidad o producidos enteramente en territorio de una o más de las Partes se entiende: a los animales vivos, nacidos y criados en el territorio de una o más de las Partes; los bienes obtenidos de la caza o pesca en territorio de una o más de las Partes; bienes (peces, crustáceos y otras especies marinas) obtenidos del mar por barcos registrados o matriculados por una de las Partes y que lleven su bandera.

Las tres categorías previamente descritas (animales vivos, bienes obtenidos de la pesca y caza, y especies marinas) con certeza entran en la definición de especímenes o especies de fauna silvestre manejada en este trabajo. En consecuencia, su comercio a nivel trilateral se encuentra regulado y debe ser

realizado al amparo de las disposiciones del TLCAN, atendiendo a los principios en él establecidos, además de las previstas por otros tratados internacionales de la materia, como lo son el Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica y la CITES.

Más adelante, este tratado aborda el tema de medidas sanitarias y fitosanitarias, estableciendo que cada una de las Partes podrá, de conformidad con esta sección, adoptar, mantener o aplicar cualquier medida sanitaria o fitosanitaria necesaria para la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal en su territorio.

Corresponde a los Estados Parte asegurarse que una medida sanitaria o fitosanitaria que adopte, mantenga o aplique, no discrimine arbitraria o injustificadamente entre sus bienes y los similares de otra Parte, o entre bienes de otra Parte y bienes similares de cualquier otro país, cuando existan condiciones idénticas o similares.

Dentro de las medidas fitosanitarias a implementar se contempla la restricción al comercio de animales, y un régimen de cuarentena, tal como un requisito pertinente asociado con el transporte de animales o vegetales. Las normas internacionales utilizadas como referencia para determinar el nivel apropiado de protección sanitaria o fitosanitaria a la salud humana, animal y vegetal serán las elaboradas bajo los auspicios de la Oficina Internacional de Epizootias.

Con objeto de proteger la salud humana, animal, vegetal, un Estado Parte del TLCAN puede restringir e incluso prohibir el comercio de bienes, dentro de esos bienes se encuentra incluida la fauna silvestre, la cual por motivos de conservación, evitar la extracción excesiva, evitar la propagación de plagas o enfermedades entre otros, puede ser objeto de limitaciones a su comercialización.

Por lo que hace a la protección del ambiente, este Tratado señala las siguientes medidas:

“1. Nada de lo dispuesto en este Capítulo se interpretará como impedimento para que una Parte adopte, mantenga o ponga en ejecución cualquier medida, por lo demás compatible con este Capítulo, que considere apropiada para asegurar que las inversiones en su territorio se efectúen tomando en cuenta inquietudes en materia ambiental.

2. Las Partes reconocen que es inadecuado alentar la inversión por medio de un relajamiento de las medidas internas aplicables a salud, seguridad o relativas a medio ambiente. En consecuencia, ninguna Parte deberá eliminar, o comprometerse a eximir de la aplicación de esas medidas a la inversión de un inversionista, como medio para inducir el establecimiento, la adquisición, la expansión o conservación de la inversión en su territorio. Si una Parte estima que otra Parte ha alentado una inversión de tal manera, podrá solicitar consultas con esa otra Parte y ambas consultarán con el fin de evitar incentivos de esa índole.”

Los Estados Parte tienen la facultad de implementar las acciones que consideren pertinente con la finalidad de evitar que las inversiones a realizarse en su jurisdicción territorial pudiesen causar daños a ambiente. De igual manera obliga a los Estados a mantener políticas de protección ambiental firmes y no comprometerse a eximir de éstas a ningún inversionista, únicamente para fomentar o inducir la llegada de inversiones a su territorio.

Desde que entró en vigor este Tratado, el comercio de mercancías entre los socios del TLCAN se ha triplicado, alcanzando US\$946.1 mil millones de dólares en el año 2008. Durante ese período, el comercio entre Canadá y Estados Unidos se triplicó, mientras que el comercio entre México y Estados Unidos se ha cuadruplicado.¹¹²

Con la apertura comercial y reducción de aranceles propiciada por este Tratado se ha incrementado significativamente el volumen de mercaderías que son

¹¹²Tratado de Libre Comercio de América del Norte, “Resultados: Los habitantes de América del Norte disfrutaban de mayores beneficios tras 15 años del TLCAN”, México, 2012, http://www.tlcanhoy.org/results/default_es.asp Fecha de consulta 17 de abril de 2015.

distribuidas entre estos tres países, además de esto hay que señalar que Estados Unidos es el principal socio comercial de México, en consecuencia, la mayoría de las exportaciones realizadas por nuestro país tiene como origen dicho país.

Este incremento no es ajeno a la importación y exportación de fauna silvestre, en virtud de que este mercado ha crecido en las mismas proporciones, generándose una mayor solicitud por ejemplares, parte o derivados de fauna. Como respuesta a este incremento en la demanda, el mercado de bienes relacionados con la fauna silvestre ha tratado de satisfacerla, sin embargo esto conlleva una mayor explotación o extracción de estos recursos naturales, siendo necesaria una regulación y vigilancia más estricta que evite los daños al ambiente.

Para responder al incremento en el comercio internacional y dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia ambiental adquiridos por el gobierno mexicano, además de aprovechar los beneficios económicos que conllevan, se deben implementar medidas eficientes que logren abastecer el mercado, sin mermar los ecosistemas y las poblaciones silvestres, tales como el aprovechamiento en Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre en modalidad intensiva, o aquellos que resulten idóneos para la consecución de estos fines.

4.3 Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte

El Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte es un instrumento internacional celebrado entre los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México que complementa al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y trata de atender los asuntos de índole ambiental que puedan surgir del intercambio comercial entre estas naciones.

El Acuerdo entró en vigor al mismo tiempo que el TLCAN, este tiene como finalidad reforzar las obligaciones los tres países para proteger su medio ambiente, a fin de facilitar la cooperación efectiva en la conservación, protección y fortalecimiento del medio ambiente de América del Norte.

Los objetivos de este instrumento se encuentran contenidos en su artículo 1º y pueden ser resumidas en los siguientes puntos:

- Incrementar la cooperación y el apoyo mutuo en la elaboración e implementación de políticas ambientales y económicas entre las Partes, encaminadas a promover el desarrollo sustentable, conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente, incluidas la flora y la fauna silvestres, para el garantizar bienestar de las generaciones presentes y futuras;
- Promover medidas ambientales efectivas y económicamente eficientes que apoyen las metas y los objetivos ambientales del TLCAN, evitando la creación de distorsiones o de nuevas barreras en el comercio;
- Fortalecer la cooperación para elaborar y mejorar las leyes, reglamentos, procedimientos, políticas, y prácticas ambientales con la participación de la sociedad, y mejorar su observancia, transparencia y aplicación; y
- Promover políticas y prácticas para prevenir la contaminación.

Para la consecución de estos objetivos, los tres países asumieron una serie de compromisos generales y medidas de aplicación de normatividad.

En relación con su jurisdicción territorial, cada Estado asumió el compromiso de elaborar periódicamente informes sobre el estado del medio ambiente y ponerlos a disposición pública; elaborar medidas para hacer frente a las contingencias

ambientales; promover la educación y fomentar la investigación en materia de medio ambiente; realizar evaluaciones de impacto; y promover el uso de instrumentos económicos para la consecución de las metas ambientales.

De igual manera, con base en su derecho de establecer, en lo interno, sus propias políticas y prioridades de desarrollo ambiental, cada una de las Partes se comprometió a garantizará que sus leyes y reglamentos prevean altos niveles de protección ambiental.

Atendiendo a lo anterior, el artículo 5 del Acuerdo señala las medidas gubernamentales para la aplicación de leyes y reglamentos ambientales a las que se comprometen los países partes. Estas medidas deben lograr altos niveles de protección y de cumplimiento con las leyes y reglamentos ambientales.

Para lograr la aplicación efectiva de sus leyes y reglamentos, los Estados del Acuerdo se comprometieron a medidas como el nombramiento y la capacitación de inspectores; vigilar el cumplimiento de las leyes e investigar las presuntas violaciones, inclusive mediante visitas de inspección *in situ*; promover acuerdos de cumplimiento voluntarios; emitir publicaciones periódicas sobre los procedimientos para la aplicación de leyes y difundir públicamente información sobre incumplimiento; promover las auditorías ambientales; utilizar licencias, permisos y autorizaciones; iniciar, de manera oportuna, procedimientos judiciales, cuasijudiciales, o administrativos para procurar las sanciones o las soluciones adecuadas en caso de violación de sus leyes y reglamentos ambientales; proveer o alentar el uso de servicios de mediación y arbitraje; establecer la posibilidad de practicar cateos, decomisos y detenciones administrativas; y expedir resoluciones administrativas, incluidas las de naturaleza preventiva, reparadora o de emergencia.

Con relación a los procedimientos judiciales o administrativos señalados, los Estados deben garantizar que las personas con interés jurídicamente reconocido conforme a su derecho interno en un asunto en particular, tengan acceso adecuado a ellos, y durante su sustanciación, se de cumplimiento y respeten las garantías procesales.

En la sustanciación de estos procedimientos los particulares deben de ser capaces de demandar por daños a su contraparte, en términos de la legislación nacional, solicitar sanciones o medidas de reparación tales como multas, clausuras de emergencia o resoluciones para aminorar las consecuencias de las infracciones y solicitar medidas precautorias cuando una persona sufra, o pueda sufrir, pérdidas, daños y perjuicios.

Para dar cumplimiento y seguimiento a las medidas y los compromisos de este instrumento internacional es que en él se crea la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte. Esta organización intergubernamental se encuentra destinada a apoyar la cooperación entre los tres socios comerciales del TLCAN y dar atención de los asuntos ambientales de preocupación común, con especial énfasis en los retos y oportunidades ambientales derivadas del libre comercio de la región.¹¹³

En términos del artículo 8 del ACCAN la Comisión se encuentra integrada por un Consejo, un Secretariado y un Comité Consultivo Público Conjunto. Para financiar sus actividades, los Estados parte le proporcionan apoyo financiero en partes iguales: Canadá, a través del Ministerio Federal de Medio Ambiente; los Estados Unidos de América, a través de la Agencia de Protección Ambiental, y los Estados Unidos Mexicanos, mediante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

¹¹³Commission for Environmental Cooperation, “About the CEC”, 2014, http://www.cec.org/Page.asp?PageID=1226&SiteNodeID=310&BL_ExpandID=895 Fecha de consulta: 27 de abril de 2015. (Traducción propia).

Por último, una de las mayores aportaciones de este instrumento es que define a la legislación ambiental, cosa que no se realiza por ningún otro de los tratados o convenciones anteriores. Para efecto del Acuerdo la legislación ambiental es:

“(a) "legislación ambiental" significa cualquier ley o reglamento de una Parte, o sus disposiciones, cuyo propósito principal sea la protección del medio ambiente, o la prevención de un peligro contra la vida o la salud humana, a través de:

(i) la prevención, el abatimiento o el control de una fuga, descarga, o emisión de contaminantes ambientales,

(ii) el control de químicos, sustancias, materiales o desechos peligrosos o tóxicos, y la diseminación de información relacionada con ello; o

(iii) la protección de la flora y fauna silvestres, incluso especies en peligro de extinción, su hábitat, y las áreas naturales protegidas en territorio de la Parte, pero no incluye cualquier ley o reglamento, ni sus disposiciones, directamente relacionados con la seguridad e higiene del trabajador.

(b) Para mayor certidumbre, el término "legislación ambiental" no incluye ninguna ley ni reglamento, ni sus disposiciones, cuyo propósito principal sea la administración de la recolección, extracción o explotación de recursos naturales con fines comerciales, ni la recolección o extracción de recursos naturales con propósitos de subsistencia o por poblaciones indígenas.

(c) El propósito principal de una disposición legislativa o reglamentaria en particular, para efectos de los incisos (a) y (b) se determinará por su propósito principal y no por el de la ley o del reglamento del que forma parte.”

En esta definición aportada por el Acuerdo podemos puntualizar que, para considerar a una ley, reglamento, o cualquier norma jurídica, como “ambiental”, su propósito principal debe ser la protección del medio ambiente. Las áreas abarcadas por esta definición son la prevención y control de la contaminación ambiental, el control de sustancias o desechos peligrosos y la protección de la flora y fauna silvestre y las áreas naturales protegidas.

Por otra parte, la legislación ambiental no contempla o incluye a las disposiciones que tengan como propósito principal la extracción de recursos naturales con fines comerciales, o con propósitos de subsistencia por poblaciones indígenas.

4.4 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional que tiene como finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

Es resultado de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza¹¹⁴ celebrada en el año de 1963. El texto de la Convención fue acordado en una reunión de representantes de 80 países, celebrada en la ciudad de Washington DC., Estados Unidos de América, el 3 de marzo de 1973, y entró en vigor el 1 de julio de 1975; el 22 de junio de 1979 fue enmendada en Bonn.

En México, la CITES fue aprobada por la Cámara de Senadores, del Congreso de la Unión, el 18 de junio de 1991 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de junio del mismo año. El instrumento de adhesión fue firmado el 27 de junio de 1991 y depositado ante la Confederación Suiza, en su carácter de país depositario el 2 de julio de 1991. Una vez que el Gobierno Depositario recibió la declaración, por conducto diplomático, la Convención entró en vigor para nuestro país, 90 días después.

La CITES es jurídicamente vinculante para sus Estados Partes, y actualmente lo conforman 180 países, en ella se ofrece un marco a los países integrantes, los cuales deben promulgar su propia legislación nacional para garantizar que la Convención se aplica a escala nacional.

¹¹⁴ La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza fue fundada en octubre de 1948 como la 'International Union for the Protection of Nature' (IUPN) luego de una conferencia internacional en Fontainebleau, Francia. Es considerada como la primera organización medioambiental global del mundo.

En el texto de la Convención se reconoce que la fauna y flora silvestres constituyen un elemento irremplazable de los sistemas naturales de la tierra, que deben ser protegidas para esta generación y las venideras; y que toda vez que el comercio de animales y plantas silvestres sobrepasa las fronteras entre los países, su reglamentación requiere la cooperación internacional para la protección de ciertas especies de fauna y flora silvestres contra su explotación excesiva por comercio internacional.

Este instrumento internacional, establece una serie de medidas que los Estados partes están obligados a adoptar para velar por el cumplimiento de los principios y disposiciones de la Convención. Las dos principales medidas que deben aplicar todos los Estados parte son: sancionar el comercio de especímenes realizado en contravención de lo establecido por la Convención e instrumentar los mecanismos suficientes para la confiscación y devolución de esos especímenes.

Además de lo anterior, los Estados deben facilitar el comercio en términos de este instrumento, designando puertos de salida y entrada que agilicen el tránsito de los especímenes y garanticen su bienestar.

Otra de las medidas que este instrumento obliga a los Estados Parte a implementar es, la creación de un registro de comercio de los especímenes de las especies que ampara la Convención, con nombres y direcciones de los importadores y exportadores, así como los datos suficientes que permitan la identificación de los especímenes.

Para la aplicación de las medidas establecidas por esta Convención, en su artículo 2º se determina la creación de tres “Apéndices”, los cuales constituyen un listado de diversas especies de flora y fauna, clasificadas de acuerdo a su estatus de vulnerabilidad. Con base en la ubicación de una especie respecto a ellos es que

se dan las autorizaciones o restricciones para su comercialización. En el texto de la Convención literalmente se señala:

“1. El Apéndice I incluirá todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio. El comercio en especímenes de estas especies deberá estar sujeto a una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su supervivencia y se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales.

2. El Apéndice II incluirá:

a) todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia; y

b) aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies a que se refiere el subpárrafo a) del presente párrafo.

3. El Apéndice III incluirá todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio.

4. Las Partes no permitirán el comercio en especímenes de especies incluidas en los Apéndices I, II y III, excepto de acuerdo con las disposiciones de la presente Convención.”

Alrededor de unas 5,000 especies de animales y 30,000 especies de plantas están amparadas por la Convención contra la explotación excesiva debido al comercio internacional. Como se señaló con anterioridad, las especies se agrupan según el grado de amenaza. En ocasiones se incluyen grupos enteros como los primates, cetáceos (ballenas, delfines y marsopas), tortugas marinas, loros, corales, cactus y orquídeas. En otros casos sólo se incluye una subespecie o una población geográficamente aislada de una especie.¹¹⁵

¹¹⁵CITES, “Especies CITES”, 2013 <http://www.cites.org/esp/disc/species.php>

El Apéndice I es donde se incluyen a las especies con un mayor grado de amenaza o vulnerabilidad; a la comercialización de estas especies se les aplica una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en un peligro aún mayor su supervivencia y las autorizaciones se conceden solamente bajo circunstancias excepcionales.¹¹⁶ Estas especies se encuentran en peligro de extinción y la CITES prohíbe su comercio internacional, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales por ejemplo, para la investigación científica.

Las especies comprendidas en el Apéndice II no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, sin embargo su estado de conservación no es el más óptimo y existe un grado de vulnerabilidad de la especie, a ellas se les incluye en este Apéndice, toda vez que podrían llegar a encontrarse en peligro de extinción, a menos que el comercio en especímenes de dichas especies sea sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia.

El siguiente supuesto de especies comprendidas en el Apéndice II son aquellas llamadas "especies semejantes", es decir, especies cuyos especímenes objeto de comercio son semejantes a los de las especies incluidas por motivos de conservación.

Respecto al Apéndice III, en él se encuentran ubicadas las especies incluidas a solicitud de una Parte que reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

¹¹⁶ En estos casos excepcionales, puede realizarse la transacción comercial siempre y cuando se autorice mediante la concesión de un permiso de importación y un permiso de exportación o certificado de reexportación.

En cuanto a la reglamentación del comercio de las especies objeto de la CITES, en el texto de la Convención se establecen medidas específicas para los especímenes de cada Apéndice, atendiendo nuevamente al estatus de vulnerabilidad de las especies.

El primer caso es el referente a las especies del Apéndice I; la exportación de cualquier espécimen de una especie incluida en dicho apéndice requerirá la previa concesión y presentación de un permiso de exportación, el cual únicamente se concederá si se cumplen siguientes requisitos:

- Una Autoridad Científica del Estado de exportación debe manifestar que esa exportación no perjudicará la supervivencia de dicha especie.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de exportación debe verificar que el espécimen no fue obtenido en contravención de la legislación vigente en dicho Estado sobre la protección de su fauna y flora.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de exportación debe verificar que todo espécimen vivo será acondicionado y transportado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de exportación debe verificar que un permiso de importación para el espécimen ha sido concedido.

Por su parte, para autorizarse la importación de ejemplares de especies del Apéndice I es requisito contar con los permisos de importación y exportación. Para que el permiso de importación sea otorgado las autoridades del Estado de importación deben verificar los siguientes requisitos:

- Una Autoridad Científica del Estado de importación debe manifestar que los fines de la importación no serán en perjuicio de la supervivencia de dicha especie;
- Una Autoridad Científica del Estado de importación debe verificar que quien se propone recibir un espécimen vivo lo podrá albergar y cuidar adecuadamente; y
- Una Autoridad Administrativa del Estado de importación debe verificar que el espécimen no será utilizado para fines primordialmente comerciales.

A estos requisitos deben agregarse los establecidos en la Quinta reunión de la Conferencia de las Partes, celebrada Buenos Aires, Argentina, del 22 Abril al 3 de Mayo de 1985, Resolución Conf. 5.10, enmendada en la 15^a reunión de la Conferencia de las Partes, en tales términos, quien pretenda importar especímenes de estas especies debe demostrar ante la Autoridad Administrativa del país importador que no ha podido obtener especímenes adecuados de la misma especie criados en cautividad; que no es posible utilizar otra especie que no figure en el Apéndice I para lograr el propósito deseado; y no es posible alcanzar el propósito deseado con otros medios.

Tratándose de reexportación de especímenes de especies incluidas en el Apéndice I, igualmente deben satisfacerse determinados requisitos para que proceda el otorgamiento del certificado de reexportación, estos requisitos son:

- Una Autoridad Administrativa del Estado de reexportación debe verificar que el espécimen fue importado en dicho Estado de conformidad con las disposiciones de la Convención.

- Una Autoridad Administrativa del Estado de reexportación debe verificar que todo espécimen vivo será acondicionado y transportado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de reexportación debe verificar que un permiso de importación para cualquier espécimen vivo ha sido concedido.

Finalmente, para la introducción procedente del mar de cualquier espécimen de una especie incluida en el Apéndice I se requiere la previa concesión de un certificado expedido por una Autoridad Administrativa del Estado de introducción. Este certificado se concederá únicamente cuando se hayan satisfechos los siguientes requisitos:

- Una Autoridad Científica del Estado de introducción debe manifestar que la introducción no perjudicará la supervivencia de dicha especie.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de introducción debe verificar que quien se propone recibir un espécimen vivo lo podrá albergar y cuidar adecuadamente.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de introducción debe verificar que el espécimen no será utilizado para fines primordialmente comerciales.

Como se puede apreciar, en todas las importaciones, exportaciones, reexportaciones e introducciones procedentes del mar, de especímenes de especies incluidas en el Apéndice I se deben satisfacer requisitos que tienen por objeto la protección de la especie en cuestión y su conservación, es por esto que se pide se garantice que no se perjudicará la supervivencia de las especies y

solamente se autoriza la expedición de permisos o certificados si se trata de actividades cuyos fines no son primordialmente comerciales.

Continuando con la reglamentación al comercio, encontramos los requisitos aplicables a las especies incluidas en el Apéndice II; estas se encuentran en un grado de vulnerabilidad menor que las del Apéndice I, en consecuencia tienen menores restricciones para su aprovechamiento, sin embargo, de igual manera se les asignan condiciones de protección a efecto de evitar daños a sus poblaciones silvestres.

El primer caso establecido en el Apéndice II es la exportación, para que ésta se realice se solicitan los mismos requisitos que el Apéndice I, con la excepción de que no es necesario contar con un permiso de importación otorgado previamente por la autoridad administrativa del país importador.

La razón de esto, radica en el hecho de que el permiso de importación para las especies Apéndice I se concede únicamente cuando no se utilizará al ejemplar con fines primordialmente comerciales. A diferencia de las especies contenidas en el Apéndice I, las del Apéndice II no tienen prohibición para su uso con fines comerciales.

No obstante lo anterior, la Autoridad Científica del país exportador se encuentra facultada en términos de la Convención para limitar la exportación a fin de conservar la especie, a través de su hábitat, en un nivel consistente con su papel en los ecosistemas donde se halla, llevándola al nivel de protección dado a las especies del Apéndice I.

Tratándose de la importación de ejemplares de las especies Apéndice II, el único requisito dado por la Convención a los países importadores es que soliciten la presentación del permiso de exportación o el certificado de reexportación.

Para la reexportación de estos especímenes, así como su introducción procedente del mar, se requiere cumplir con las mismas condiciones que para las especies Apéndice I, con la salvedad de que no resulta necesaria la presentación de un permiso de importación concedido por el país importador. La razón de esto es la misma que con el caso de la exportación, donde no se pide el permiso de importación en razón de que la especie si puede ser utilizada con fines comerciales.

Finalmente hallamos las regulaciones para el comercio de las especies incluidas en el Apéndice III. Estas especies tienen la particularidad de haber sido colocadas en ese Apéndice a petición de una de las partes a efecto de brindarles mayor protección, tal y como se realiza en el país que lo solicitó.

Para la exportación de ejemplares de estas especies, cuando los especímenes provienen del país que solicitó su inclusión en el Apéndice III, se requiere el permiso de exportación, mismo que se concederá cumpliendo con dos requisitos, los cuales son:

- Una Autoridad Administrativa del Estado de exportación debe verificar que el espécimen no fue obtenido en contravención de la legislación vigente en dicho Estado sobre la protección de su fauna y flora.
- Una Autoridad Administrativa del Estado de exportación debe verifica que todo espécimen vivo será acondicionado y transportado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de heridas, deterioro en su salud o maltrato.

Para su importación se requerirá, la previa presentación de un certificado de origen, y de un permiso de exportación cuando la importación proviene de un Estado que ha incluido esa especie en el Apéndice III. En el caso de una

reexportación, un certificado concedido por una Autoridad Administrativa de dicho Estado en el sentido de que el espécimen fue transformado en ese Estado, o está siendo reexportado, será aceptado por el Estado de importación como prueba de que se ha cumplido con las disposiciones de la Convención respecto de ese espécimen.

Todos los permisos y certificados que se han mencionado anteriormente deben cumplir al menos con los requisitos de forma establecidos por la Convención en el artículo VI. Para su elaboración hay un modelo contenido en el Apéndice IV de la Convención; las características básicas de ellos son:

- Únicamente podrá usarse para exportación dentro de un período de seis meses a partir de la fecha de su expedición.
- Deben contener el título de la Convención, el nombre y sello de identificación de la Autoridad Administrativa que lo conceda y un número de control asignado por la Autoridad Administrativa.
- Se requerirá un permiso o certificado separado para cada embarque de especímenes.

Posteriormente en la Convención encontramos las exenciones y algunas otras disposiciones especiales relacionadas con el comercio; las más relevantes por su aplicación para este trabajo se ubican las previstas en el artículo VII, en los puntos 3, 4 y 5. En el primero de estos puntos se aborda el tema de especímenes que sean considerados artículos personales o bienes del hogar.

Por regla general para estos especímenes no son aplicables las disposiciones de los artículos III, IV y V, es decir, todas aquellas disposiciones relativas a la exportación, importación, reexportación o introducción procedente del mar, de

especímenes de cualquiera de las especies incluidas en los tres Apéndices que se manejan por este instrumento.

La excepción para la comercialización de los especímenes mencionados anteriormente se encuentra en aquellos del Apéndice I, que sean adquiridos fuera del Estado de residencia del comprador y que vayan a ser importados al mismo. En cuanto a los especímenes del Apéndice II se presenta la misma situación, y se añade como excepción el hecho de que el Estado en que se produjo la separación del medio silvestre requiere la previa concesión de permisos de exportación antes de cualquier exportación de esos especímenes.

Retomando los puntos 4 y 5 del artículo VII de la Convención encontramos una situación de sumo interés para este trabajo, en dichos puntos se determina que los especímenes de una especie, animal o vegetal, considerada en el Apéndice I, criados o reproducidos en cautividad con fines comerciales, serán considerados como Apéndice II. Asimismo, tratándose de estos especímenes, un certificado de la autoridad administrativa es suficiente para ser aceptado en sustitución de los permisos que se exigen en virtud de la Convención.

Es con fundamento en este artículo, que el comercio de gran cantidad de especímenes de especies en peligro de extinción es posible. Como se ha mencionado al inicio de este documento, actualmente es posible hallar con suma facilidad, animales “raros” en venta, de manera legal. Un ejemplo de los anterior son los jaguares (*panthera onca*) o tigres (*panthera tigris*), los cuales son fácilmente localizables para su adquisición como mascotas a través de redes sociales, principalmente Facebook, por sus características.

De acuerdo a los términos previstos por la Convención, cualquier persona, con las respectivas autorizaciones del Estado donde reside, puede criar a estos animales, a pesar de encontrarse en vías de extinción, y destinarlos al comercio, en la

mayoría de los casos, como parte de exhibiciones privadas, zoológicos, circos o como mascotas, e incluso para el aprovechamiento de sus partes y derivados.

Para el caso particular de los jaguares y tigres, los cuales estamos usando como ejemplo, ambas especies se encuentran catalogadas por la CITES como especies Apéndice I, sin ninguna excepción o limitación de alguna subespecie o población, al considerarse en peligro de extinción, sin embargo, al ser criadas en cautividad, los especímenes obtenidos son considerados como Apéndice II y si son susceptibles de ser utilizados con fines comerciales.¹¹⁷

Continuando con las excepciones, el mismo artículo VII establece que al tratarse de préstamo, donación o intercambio no comercial entre científicos e instituciones científicas registrados con la Autoridad Administrativa de su Estado, de especímenes de herbario, otros especímenes preservados, secos o incrustados de museo, y material de plantas vivas que lleven una etiqueta expedida o aprobada por una Autoridad Administrativa, no será necesario cubrir los requisitos que se prevén en los artículo III, IV y V.

Finalmente, encontramos que los especímenes parte de un parque zoológico, circo, colección zoológica o botánica ambulantes u otras exhibiciones ambulantes, podrán ser dispensados de la presentación de los permisos y certificados establecidos por esta Convención si la Autoridad Administrativa se cerciora que los especímenes fueron criados en cautividad o su obtención fue previa a la entrada en vigor de la Convención.

Para la aplicación, vigilancia y expedición de los permisos y certificados antes mencionados, cada Estado parte de la Convención debe designar una o varias

¹¹⁷ Tratándose del mercado mexicano, estos animales pueden ser adquiridos desde los \$50,000.00 m.n. hasta los \$200,000.00 m.n. en promedio, variando el precio por ejemplar de acuerdo a la edad, sexo, color, modo de crianza, entre otros factores (Ver Ilustración 3, Ilustración 4,e Ilustración 5).

autoridades administrativas, así como una o varias autoridades científicas encargadas de administrar el sistema de entregas de permisos y certificados, en colaboración directa con las otras Partes. En el caso de México, la autoridad administrativa se encuentra representada por la Dirección General de Vida Silvestre de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la autoridad científica se representa por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, asimismo algunos países cuentan con una autoridad encargada de la vigilancia y aplicación de la ley, que para México se representa por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a través del Procurador o de la Dirección General de Inspección Ambiental en Puertos, Aeropuertos y Fronteras.

Es en este punto donde resulta indispensable hacer una serie de críticas y observaciones al lenguaje y las definiciones utilizadas por la Convención, toda vez que la manera en que en ella se presentan propicia una serie de contradicciones y confusiones. Tal como se ha dicho en este documento, la CITES es un acuerdo internacional que tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de especies de animales y plantas en peligro no constituya una amenaza para su supervivencia, sin embargo, la Convención al hablar de “comercio” utiliza una definición poco acertada, toda vez que en sus apartado de definiciones establece que el comercio debe ser entendido como “exportación, reexportación, importación o introducción procedente del mar”.

Esta definición difiere por mucho de aquella aceptada por el Diccionario de la Lengua Española, de la Real Academia Española, la cual lo define como “Negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías.”¹¹⁸, así como de aquella del Oxford English Dictionary “The action of

¹¹⁸Real Academia Española, “Comercio”, Diccionario de la Lengua Española, 22° edición, <http://lema.rae.es/drae/?val=comercio> Fecha de consulta: 1 de mayo de 2015.

buying and selling goods and services.”¹¹⁹ (La acción de comprar y vender bienes y servicios)

En ambas definiciones se señala al comercio como un intercambio de bienes o servicios a consecuencia de su compra – venta, es decir, se trata de un acto con especulación comercial. La manera en que se emplea el vocablo “comercio” por la Convención es contradictoria en partes de la misma tales como el artículo III, en lo relativo a las especies del Apéndice I, al decirse que todo comercio de estos especímenes, requiere de un permiso de exportación, mismo que será otorgado si existe previamente un permiso de importación, el cual tiene como requisito de validez para su otorgamiento el que no se tengan fines primordialmente comerciales; es decir, hay problemas de congruencia dado que de acuerdo a la redacción de la Convención, para estas especies, su comercio NO debe ser con fines comerciales.

Realmente deberían emplearse otras palabras, posiblemente “tránsito internacional” para referirse a las exportaciones, importaciones, reexportaciones e introducciones procedentes del mar, para solucionar estos conflictos de lenguaje.

Esta situación se repite al tratarse de introducciones procedentes del mar; como se ha analizado, la Convención considera a éstas como “comercio”, pero a su vez las define como “el traslado a un Estado de especímenes de cualquier especie capturados en el medio marino fuera de la jurisdicción de cualquier Estado”.

El conflicto radica en el hecho de que todo comercio se basa en el intercambio de bienes o servicios y en la obtención de una ganancia económica, sin embargo, una introducción procedente del mar de cualquier espécimen, consiste en su traslado desde su hábitat natural hasta la jurisdicción territorial del Estado, misma

¹¹⁹ Oxford University Press, Oxford English Dictionary, 2015, <http://www.oed.com/> Fecha de consulta: 5 de mayo de 2015. (Traducción propia).

que puede ser realizada con o sin fines de especulación comercial, por lo tanto no todas estas introducciones deben ser consideradas como actos de comercio.

A manera de ejemplo podemos utilizar hipotéticamente a cualquier especie de pinnípedo, un ejemplar de estas especies puede ser capturado en mares fuera de la jurisdicción del Estado al que van a arribar, tanto para fines no comerciales, como lo es la investigación científica, o puede ser utilizado con fines comerciales, tales como la obtención de pieles o el aprovechamiento de su carne para alimentación. Sin embargo, para la Convención, ambas actividades son “comercio”, aunque una de ellas no tenga fines primordialmente comerciales.

Es por lo anterior, que se considera más pertinente el uso del término “tránsito internacional” para referirse a las exportaciones, importaciones, reexportaciones e introducciones procedentes del mar, y de la misma manera, la definición de “comercio” podría ser sustituida por otras más apegada a la original, una opción para ellos es una adaptación de la definición que se propone en el capítulo I de este trabajo de investigación, la cual es:

“Comercio: Son todas las adquisiciones o enajenaciones con propósito de especulación comercial, de especímenes, partes o derivados de especies de flora y fauna.”

Relacionado con lo anterior, en la Resolución Conf. 5.10, emitida en la Quinta reunión de la Conferencia de las Partes, se abordó parcialmente este problema, y si bien no se atendió la contradicción que planteaba la definición de “comercio”, si se dio una definición amplia de lo que debía entenderse por “fines comerciales” y “fines no comerciales”.

En este documento se determinó en sus principios generales que una actividad puede calificarse de “comercial” si su objetivo es obtener un beneficio económico y si está orientada hacia la reventa, el intercambio, la prestación de un determinado servicio o cualquier otra forma de utilización o beneficio económico. Aunque, esta

declaración no constituye por sí misma una sustitución o adaptación de la definición establecida en la Convención.

Por lo que hace a los términos “fines comerciales” y “fines no comerciales”, este documento textualmente señala “La expresión “fines comerciales” debería ser definida por el país de importación de la manera más amplia posible de forma que toda transacción que no sea estrictamente “no comercial” se considerará comercial.”

Es decir, todas las transacciones se consideran comerciales por regla general mientras que para ser consideradas como “no comerciales” deben serlo así en estricto sentido, es decir, el fin no comercial debe ser claramente predominante.

Para determinar la naturaleza “comercial” de una transacción, se debe atender, no a la operación en sí misma, es decir, a la transacción entre el propietario del espécimen en el país de exportación y el destinatario en el país de importación, sino al fin al que se va a destinar el espécimen en el país de importación. Esto es así, puesto que en muchos casos la transferencia de los especímenes es realizada al amparo de una transacción comercial, sin embargo, esto no significa que en su uso final vaya a ser con fines comerciales.

La determinación de la naturaleza “comercial” de una transacción de especímenes de especies amparadas por la Convención debe ser analizada por las autoridades administrativas de cada Estado parte de manera particularizada a efecto de determinar si procede su autorización o no.

Para dar una explicación más clara de esta situación utilizaremos como ejemplo otro de los animales más emblemáticos y amenazados que habitan en nuestro territorio, el águila arpía (*Harpia harpyja*). Esta especie tenía un rango de distribución natural que abarcaba desde el sur de México hasta el noreste de

Argentina, sin embargo actualmente en México solo se puede observar al sur de Veracruz y en los Estados de Oaxaca y Campeche.¹²⁰

Esta especie es catalogada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como en peligro de extinción y la CITES la ubica en el Apéndice I. De igual manera el Libro Rojo de las especies amenazadas de extinción de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza la tiene catalogada como una especie cercanamente amenazada.

Planteemos el caso hipotético en que alguna institución particular o autoridad ambiental mexicana se propusiera crear un programa de conservación y reintroducción de esta especie en los bosques tropicales húmedos de México en los Chimalapas, la Selva Lacandona y el Gran Petén.

Ante la falta de ejemplares de esta especie suficientes en el territorio mexicano, resultaría necesario realizar la importación de algunos de estos animales para iniciar un programa de crianza intensiva en cautiverio para su posterior liberación. Los países candidatos para aportar estos especímenes serían Panamá, Brasil o tal vez Ecuador, al ser quienes ostentan mayores poblaciones de esta especie y han desarrollado con cierto éxito programas de esta clase.¹²¹

La operación mediante la cual se adquirieran las águilas necesarias para el programa de cría sería evidentemente una transacción comercial; basándonos en los precios del mercado actual se esperaría que cada espécimen vivo alcanzara al

¹²⁰ CONANP, CONABIO, *Fichas de especies prioritarias. Águila Arpía (Harpia harpyja)*. México D.F., 2011, http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/aguilaArpia.pdf Fecha de consulta: 7 de mayo de 2015.

¹²¹Vargas G, José de J., Whitacre, David, et. al., "Estado y distribución actual del águila arpía (harpia harpyja) en Centro y Sur América", en *Conferencia sobre Aves Rapaces Neotropicales y Simposio del Águila Arpía*, 2005, <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/on/v017n01/p0039-p0056.pdf>

menos el precio de \$250,000.00 m.n., pudiendo elevarse exponencialmente esta cifra hasta varios millones de pesos por espécimen.¹²²

La compra venta de estas aves, atendiendo a la transacción en sí misma sería de naturaleza comercial, en virtud de que debería ser realizada por un importador profesional y existe un lucro, al haber un intercambio de bienes a cambio de una contraprestación en dinero. Atendiendo a esto, la autoridad administrativa del país importador, en este caso México, no debería expedir un permiso de importación, por existir fines comerciales.

No obstante lo anterior, la Autoridad Administrativa del país importador está facultada por la Convención para valorar particularmente cada caso concreto y determinar la procedencia de la importación atendiendo al fin último que se vayan a destinar los especímenes. En el caso de se plantea como ejemplo, a pesar de existir una operación de compraventa realizada por un comerciante profesional, las águilas tienen como destino final un programa de crianza para su conservación y reintroducción al medio natural, de tal manera que su utilización no será con fines primordialmente comerciales, sino científicos y de cría en cautividad. Atendiendo a esto, la Autoridad Administrativa del país importador si puede expedir el permiso de importación al no existir fines comerciales.

Otro de los aspectos que es desatendido por la Convención es el relativo a la delimitación de las especies a las cuales les aplican las disposiciones de dicho instrumento, en razón de su libertad o cautividad.

¹²² Durante nuestra investigación realizada para esta tesis no fue posible encontrar información real sobre el precio que pueden tener estos animales en el mercado legal, ya que no existen centros de crianza que las reproduzcan con fines comerciales. Esta cifra es obtenida considerando que la población de estas aves registrada entre los años 1980 a 2002 únicamente alcanzó los 356 ejemplares; por otra parte, otra especie similar, el águila real, ha registrado poblaciones de 200,000 ejemplares y su precio en criaderos para su uso en cetrería oscila entre los \$70,000.00 m.n. y \$150,000.00 m.n.

La Convención, desde su nombre, objeto y principios establece que tiene como finalidad que el comercio internacional de especímenes de especies de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia, no obstante lo anterior, es omisa en proporcionar una definición de “silvestres” o “vida silvestre”.

Esta omisión es apreciable al no existir una clara delimitación de cuáles son los especímenes cuyo comercio regula este instrumento internacional, toda vez que en ella se dice que son los animales y plantas silvestres, sin embargo, en el texto de la Convención se establecen medidas para el comercio de animales y plantas extraídos de su medio silvestre, así como de especímenes criados en cautividad, los cuales, evidentemente no constituyen parte de la flora o fauna silvestre, por las consideraciones que han sido expuestas en este trabajo desde el capítulo I.

Al respecto, en la Resolución Conf. 10.16 (Rev.), adoptada en la Décima reunión de la Conferencia de las Partes en Harare Zimbabwe, del 09 al 20 de junio de 1997, considerando que en los párrafos 4 y 5 del Artículo VII de la Convención se prevé un régimen especial para los especímenes animales criados en cautividad, se tomaron medidas y actualizó la terminología respecto a la cría en cautividad.

En dicho documento se determinó que: “la expresión "criado en cautividad" se interprete en el sentido de que se refiere únicamente a especímenes nacidos u otramante criados en un medio controlado, en el sentido en que se define en el párrafo b) del Artículo I de la Convención”

Esta nueva definición establece que los animales o plantas criados en cautividad tienen esta naturaleza al considerar que fueron obtenidos en un medio controlado por el hombre, en tal virtud, haciendo una interpretación a *contrario sensu*, podemos decir que los animales o plantas silvestres son aquellos que se

encuentran sujetos a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente.

Sin importar lo anterior, subsiste la indefinición de la Convención, porque sus disposiciones resultan igualmente aplicables a la vida silvestre como a la criada en cautividad. Esta confusión puede tener su origen en el uso indiferenciado que se da a expresiones como “wildlife” que suele ser erróneamente traducida como “vida salvaje” en lugar de “vida silvestre” o viceversa; estas expresiones en muchas ocasiones son empleadas para referirse a los animales y plantas no domesticables de manera tradicional.

Para explicar esto retomaremos el caso de los jaguares y tigres que hemos manejado en este capítulo. A estos animales, tradicionalmente se les llama “animales salvajes” porque su convivencia con el hombre no se da de manera habitual y no son animales que hayan sido domesticados, sin embargo, este término es de uso popular y no coincide con la definición legal y científica correcta.

Un ejemplar de cualquiera de estas dos especies que habite en su medio natural sin contacto del ser humano puede ser considerados “salvaje o silvestre”, tanto en el contexto popular de la expresión, al no estar habituado a convivir con seres humanos, como en su contexto más acertado, es decir el legal y/o científico, al estar sus poblaciones sujetas al desarrollo en libertad y los procesos de selección natural.

Por otra parte, un ejemplar de alguna de estas dos especies que haya sido criado en cautividad, en el contexto popular sigue siendo “salvaje o silvestre”, porque no es como un perro o gato que han pasado por largos procesos de domesticación, sin embargo, tratándose de un contexto legal y científico, se trata de un animal que ya no es silvestre, toda vez que en su desarrollo se ha involucrado de manera

directa el ser humano y su supervivencia no depende únicamente de procesos de selección natural.

Este problema de delimitación y definiciones en lo relativo al término “silvestre” no es o representa un impedimento para la aplicación de las medidas de la Convención, que en la práctica ha mostrado amplia aceptación y una eficiente implementación, aun así, es aconsejable que se aclaren estas contradicciones, una manera sencilla sería ampliando en el texto de los principios de la Convención los especímenes objeto de su accionar a todas aquellas especies en peligro, sin diferenciar entre su condición de libertad o cautiverio, considerando que actualmente sus medidas se aplican a ambas categorías.

Continuando con el análisis de este vocablo, para poder entender a plenitud la contradicción que genera, debemos analizarla el significado de lo silvestre, a la luz de sus antónimos. El primer caso es el uso de “silvestre” como antónimo de “cautivo”. Tal como se ha mencionado en este trabajo, bajo ésta óptica, lo silvestre es lo que no está en cautiverio, o lo que no está bajo cuidado del hombre. Mientras tanto, su antónimo es “cautivo”, al hacer referencia a los animales que se encuentran bajo el cuidado del hombre y no se desarrollan en libertad.

La otra acepción de “silvestre” es la que se le da en contraposición a lo “doméstico”. Bajo ésta óptica los animales domésticos son aquellos que han pasado por un proceso de convivencia con los seres humanos por cientos o miles de años, al grado de evolucionar especies diferentes a las que les dieron origen, tal como los perros que se separaron de los lobos. En este caso, lo “silvestre” es todo lo que no es “doméstico”, como lo son todas las especies animales que no conviven de manera habitual con los seres humanos, por ejemplo, los lobos de cualquier especie.

La propuesta para solucionar las incongruencias presentes en la legislación nacional e internacional respecto al uso del vocablo “silvestre”, es adicionar una nueva definición a los instrumentos en la materia. Esta definición puede ser la de “animales no doméstico”, debiendo entenderse por ellos a “los animales que no han pasado por un proceso de domesticación y no se encuentran habituados a vivir con seres humanos”. Y con esto hacer su distinción y separación del término “silvestre”.

Capítulo V. Legislación nacional aplicable. ¿Cómo se regula el comercio de fauna silvestre?

Continuando con la dinámica de análisis empleada hasta este punto y en consideración de la jerarquía normativa contenida en el artículo 133 constitucional, en el cual se establece que la Constitución, las leyes que emanen de ella y los Tratados que estén de acuerdo con la misma, serán la Ley Suprema de toda la Unión, así como al primer párrafo del artículo 1º constitucional mismo que reconoce un conjunto de derechos humanos cuyas fuentes son la Constitución y los tratados internacionales de los cuales el Estado Mexicano sea parte, es que se procede a realizar el estudio de la legislación Federal y General de nuestro país, aplicables al comercio de fauna silvestre y a la materia ambiental.

En primer término estudiaremos aquellas leyes o códigos relacionados con el comercio de fauna silvestre, pero que no pueden ser consideradas “legislación ambiental” en su totalidad, en términos del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, por no tener como propósito principal la protección al ambiente, en materias como la prevención y control de la contaminación ambiental, el control de sustancias o desechos peligrosos y la protección de la flora y fauna silvestre y las áreas naturales protegidas. Estas leyes son aquellas encargadas de regular aspectos civiles, penales, comerciales o de sanidad del comercio de fauna silvestre.

Posteriormente se procederá al análisis de las leyes relacionadas más directamente con el objeto de la presente tesis, las cuales si son “leyes ambientales” en los términos previstos por el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, y se realizará en manera conjunta con sus reglamentos y disposiciones que de ellas deriven y sean aplicables a la materia. Estas leyes son la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y la Ley General de Vida Silvestre.

El primer ordenamiento a ser analizado es el Código Civil Federal, mismo que ha sido abordado en este trabajo para definir la naturaleza jurídica de la fauna silvestre y su relación con el comercio de fauna silvestre.

5.1 Código Civil Federal

El Código Civil Federal (CCF), fue publicado en el Diario Oficial de la Federación los días 26 de mayo, 14 de julio, 3 y 31 de agosto de 1928. Este instrumento normativo, tal y como se dijo en el Capítulo II, se encuentra dividido en cuatro libros, el primero de ellos aborda el tema de “las personas”, el segundo habla sobre “los bienes”, el tercero “de las sucesiones” y el cuarto de “las obligaciones”.

Cabe señalar que este cuerpo legislativo y su relación con el comercio de fauna silvestre fue ampliamente analizado en el Capítulo II de este trabajo, razón por la cual resultaría redundante y ocioso volver a realizar su estudio, es por esto que únicamente retomaremos la conclusión obtenida en dicho Capítulo, la es la siguiente.

En términos del CCF, los animales y en consecuencia toda la fauna silvestre son considerados como bienes patrimoniales, muebles o inmuebles, y dada su naturaleza jurídica pueden ser objeto de apropiación, es decir son susceptibles de ser comercializados.

La fauna silvestre puede ser el objeto de un contrato de compraventa; sujetándose a un traslado de dominio por el que cambiarían de dueño mediante el pago correspondiente. Podrían ser objeto de una donación, como de un comodato, de un mutuo, o de un arrendamiento, o de cualquier otro contrato o acto jurídico regulado por el derecho civil, cuando su naturaleza lo permita,¹²³ a no ser que se

¹²³ Fuentes Medina, Gerardo, op. cit., p 4.

encuentren excluidos del comercio por su naturaleza o por disposición legal que así lo determine.

5.2 Código Penal Federal

El Código Penal Federal fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 1931 y su última reforma se publicó igualmente en el mismo órgano oficial de difusión el 12 de marzo de 2015. El 13 de diciembre de 1996, con las reformas efectuadas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, particularmente a los artículos 183 al 187, se trasladan al Código Penal los delitos que hasta ese entonces se hallaban dispersos por las diferentes leyes ambientales, tales como la Ley Federal de Caza.¹²⁴

La unificación de las disposiciones penales ambientales se dio en el Título Vigésimo Quinto del Código, el cual actualmente está integrado por cinco capítulos. En la reforma de 1996 se adicionaron penas como el restablecimiento de los elementos naturales dañados, la suspensión de obras o actividades dañinas y la reincorporación de ejemplares o especies a su hábitat natural, entre otras.¹²⁵

Adicionalmente a estos cambios, se obtuvo una mejor sistematización de los contenidos de las figuras delictivas, se calificaron de graves procesalmente algunas figuras delictivas y se introdujeron los delitos contra la gestión ambiental.¹²⁶

Abordando el contenido del Código, debemos iniciar con el concepto del “delito”, a éste se le define simplemente como el acto u omisión que sancionaran las leyes

¹²⁴ Vázquez García Aquilino, “El derecho penal ambiental en México”, *Derecho Ambiental y Ecología*, CEJA, Febrero – Marzo 2010, p. 76.

¹²⁵ Ídem.

¹²⁶ Alvarado Martínez Israel, “Ley Nacional de Responsabilidad Penal Ambiental, Estrategias y Escenarios para su implementación”, en Tersi Claudia (comp.), op. cit., p 205.

penales. De esta definición podemos apreciar que la justicia penal se aplica únicamente a aquellas personas que comentan violaciones a los preceptos de la legislación penal.

Por lo que respecta a las sanciones y medidas de seguridad aplicables a las personas que comentan estos delitos, éstas son amplias y se ubican en el artículo 24 del Código: las referidas sanciones abarcan penas privativas de la libertad, tratamiento en libertad o semilibertad, sanciones pecuniarias, prohibiciones de ir a lugares determinados, decomisos, inhabilitación o destitución, entre muchas otras.

Tratándose de los delitos contra el ambiente, las penas privativas de la libertad abarcan un rango entre los seis meses y los doce años. En el referido artículo 24 se encuentran las penas especiales para los delitos contra el ambiente, las cuales pueden ser la reparación y compensación de los daños causado en términos de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.¹²⁷

Al Título Vigésimo Quinto del Código, denominado “Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental”, lo integran cinco capítulos, dentro de los cuales se ubica el Capítulo Segundo “de la biodiversidad”, mismo que se encuentra estrechamente vinculado con el objeto de esta investigación.

En dicho capítulo, en su artículo 417, donde se empieza a considerar a la fauna silvestre, junto con otros elementos naturales, como un bien jurídico tutelado por el sistema penal. En el mencionado artículo se establecen sanciones para quien trafique con especímenes enfermos, o que porten una enfermedad contagiosa, que pudiesen constituir una amenaza para las poblaciones de flora, fauna, o a los ecosistemas.

¹²⁷ Cossío José Ramón, Sarukhán, José, et al, Defensa legal contra delitos ambientales, México, Fondo de Cultura Económica, 2014. p. 29.

Posteriormente encontramos el artículo 420; este numeral es en gran medida reflejo de las limitaciones al comercio de fauna silvestre establecidas por la Ley General de Vida Silvestre (LGVS); en él se establecen las penas para quien capture, dañe, prive de la vida, recolecte o almacene productos o subproductos, de especies de mamíferos marinos o de tortugas marinas. Esta fracción del artículo referido es a su vez un reflejo de los compromisos internacionales adquiridos por México en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), en donde a estos dos grupos de especies se les asigna una categoría de Apéndice I y adicionalmente se establecen medidas de control más estrictas.

En cuanto a las tortugas marinas, estas se encuentran también protegidas por la Convención Interamericana para la Protección y la Conservación de las Tortugas Marinas, firmada en Caracas el 1 de diciembre de 1996 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1999.

Es importante precisar que, las conductas comisivas del delito dispuestas por este artículo son todas ellas formas de aprovechamiento extractivo, en términos de la Ley General de Vida Silvestre, consecuentemente, las actividades de aprovechamiento no extractivo como la conservación, estudio de investigación y observación, no constituyen un delito aunque si son sujetas a regulación y vigilancia administrativa.¹²⁸

La fracción II del artículo 420 aborda la captura, transformación, acopio, transporte o daño de especies acuáticas declaradas en veda. Por especies acuáticas se incluyen todas aquellas que habiten en agua dulce salada o mixta, quedando comprendidos los mamíferos marinos, moluscos, crustáceos, peces, entre otros.

¹²⁸ Cossío José Ramón, Sarukhán, José, et. al., *op. cit.*, p. 75.

Las sanciones previstas por esta fracción no son aplicables a la posesión o el consumo, de igual manera, solo será constituido el delito si hay una declaratoria de veda, por lo cual, estas actividades no son prohibidas y pueden realizarse en cumplimiento de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables.

En estrecha relación con esta fracción se encuentra la fracción II bis, en la cual se establece como delito la captura, transformación, transporte, comercio, destrucción de abulón o langosta. Este delito se actualiza si es realizado por más de tres personas, sin contar con el permiso respectivo y en cantidades superiores a los 10 kilogramos, esto sin importar la existencia de una declaratoria de veda.

Posteriormente encontramos la fracción tercera del artículo 420, la cual textualmente establece:

“III. Realice actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres.”

Las conductas que se describen en el tipo penal, es decir caza, pesca o captura, constituyen lo que la LGVS define como aprovechamiento extractivo; la realización de cualquiera de estas actividades para dar aprovechamiento a un ejemplar de fauna silvestre, deben realizarse con previa autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), dando cumplimiento a la tasa de aprovechamiento determinada, garantizando la viabilidad biológica de la especie.

Existen diferentes supuestos en los que puede actualizarse este delito, uno de ellos es la captura por medio no permitidos, por ejemplo el envenenamiento, aunque esto no haya puesto en riesgo la existencia de la población o especie. Por otra parte, la captura, caza o pesca puede realizarse con la obtención previa de la autorización de SEMARNAT y aplicando los métodos aceptados por la autoridad y las normas en la materia, sin embargo, si la extracción se realiza de manera excesiva, sin respetar la tasa de aprovechamiento, y se pone en peligro la

viabilidad biológica de la población o especies, es decir, se le coloca en peligro de extinción, se configura el delito.

En ese mismo orden de ideas, el legislador amplió las categorías de especies protegidas por la ley penal en las fracciones IV de dicho artículo, en las cuales se establece:

“IV. 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

V. Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas señaladas en la fracción anterior.”

Estas dos fracciones prevén como delito el tráfico, captura, posesión, transporte, acopio, introducción al país, o extracción del mismo, así como el daño, de cualquier espécimen de especies de flora o fauna silvestres, que se encuentren en alguna de las categorías de riesgo que contemplan la LGVS y la NOM-059-SEMARNAT-2010, o bien que se encuentren en veda, además de las previstas por tratados internacionales, como lo es la CITES.

Estas conductas deben ser realizadas en forma ilícita para constituir un delito, toda vez que como se señaló en el capítulo anterior, incluso los ejemplares de especies en peligro de extinción pueden ser aprovechados para el consumo de sus partes y derivados, si su obtención es en estricto cumplimiento de los instrumentos internacionales y las normas que los Estados fijen sobre la materia. Aun así, es evidente la importancia de estas dos fracciones, en virtud de que las especies que protege se encuentran en situaciones de riesgo, y si no se les proporciona un trato de protección especial corren el riesgo de desaparecer.

Finalmente, el citado artículo, cierra con la determinación de un par de agravantes que resultan de suma importancia para este trabajo; éste literalmente menciona lo siguiente:

“Se aplicará una pena adicional hasta de tres años más de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.”

Esta agravante se da cuando cualquiera de las conductas descritas en el artículo 420 se realice dentro de un área natural protegida, por la importancia que tienen estos sitios como zonas de protección de la biodiversidad, donde se vela por su conservación. De igual manera, se actualiza cuando se están realizando las conductas con fines comerciales.

El legislador consideró que el ánimo de lucro constituye una agravante para estas conductas e intenta diferenciar entre las personas que cometen el delito para fines personales o de consumo inmediato, imponiendo una pena agravada a quienes los cometen con fines económicos de manera intencional.¹²⁹ Esta distinción y agravante responde al hecho de que la persona que realiza estas conductas con fines comerciales, obtiene una ganancia y posiblemente realice las actividades ilícitas de manera reiterada y habitual, causando un daño intencional y de mayor magnitud que quien lo hace por vez única con fines de consumo.

5.3 Código de Comercio

El Código de Comercio fue publicado en el Diario Oficial de la Federación del 7 de octubre al 13 de diciembre de 1889, su última reforma fue publicada el 13 junio de 2014. En este ordenamiento se establece que actos serán considerados como

¹²⁹ Ídem, p. 92

comerciales, así como quienes son las personas que se reputan en derecho comerciantes.

Los artículos de este instrumento normativo aplicables al presente trabajo son el 3° y el 75. En el artículo 3° se establece quienes son las personas que pueden ser consideradas comerciales; para adquirir esta denominación, el requisito principal es tener capacidad legal para ejercer el comercio y hacer de él su ocupación ordinaria, o bien, tratarse de una sociedad constituida con arreglo a las leyes mercantiles.

Atendiendo a estos artículos, el comercio de fauna silvestre puede ser realizado por cualquier persona física, que de manera habitual realice actos de comercio como su ocupación ordinaria, así como por sociedades mercantiles constituidas en apego a las leyes de la materia. Esto no representa una limitante para que actos de comercio que tengan como objeto especímenes de fauna silvestre puedan ser realizados por personas físicas de manera aislada, sin que estos se consideren como comerciantes.

El otro artículo aplicable del Código de Comercio es el 75, donde se enlistan los actos considerados como actos de comercio. Para efectos de este trabajo únicamente nos corresponde abordar las fracciones I y V, las cuales, a la letra señalan:

“I.- Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajados o labrados;

...

V.- Las empresas de abastecimientos y suministros;”

De las fracciones transcritas, así como de su vinculación con las definiciones de comercio que se han utilizado en este trabajo, nuevamente se desprende que el

los actos de comercio son aquellos actos jurídicos donde se intercambia un bien o servicio a cambio de una contraprestación.

Como se ha planteado, estas transacciones comerciales pueden ser efectuadas con bienes en su estado natural, tal es el caso de cualquier espécimen vivo de fauna silvestre, o con éstos una vez que sean trabajados o labrados, a esto la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, así como la Ley General de Vida Silvestre lo definen como partes y derivados de especímenes de fauna silvestre.

5.4 Ley de Comercio Exterior

Esta Ley de Comercio Exterior (LCE) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 1993 y su última reforma publicada el 21 de diciembre de 2006. En términos de su artículo primero, su objeto es regular y promover el comercio exterior, incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del país, integrar adecuadamente la economía mexicana con la internacional, defender la planta productiva de prácticas desleales del comercio internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población.

El artículo 4 de esta ley faculta al Ejecutivo Federal para tomar diversas medidas en materia de comercio exterior, con la finalidad de dar cumplimiento al objeto establecido en la ley, algunas de esas facultades son: crear, aumentar, disminuir o suprimir aranceles; regular, restringir o prohibir la exportación, importación, circulación o tránsito de mercancías, cuando lo estime urgente; todo ello mediante decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación.

Las medidas de regulación y restricción no arancelarias a la exportación de mercancías, se podrán establecer, de acuerdo con esta ley, cuando se trate de preservar la fauna y la flora en riesgo o peligro de extinción o de asegurar la conservación o aprovechamiento de especies.

Estas medidas no arancelarias para la protección de la flora y fauna se encuentran previstas en los artículos 15, fracción IV y 16 de la LCE; dichas medidas, a su vez, son facultades que se otorgan a los Estados Parte de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, para la protección de su biodiversidad. En dicho instrumento internacional se faculta a los Estados a imponer las medidas adicionales, más allá de las previstas por la Convención, que consideren pertinentes, que tengan por objeto preservar las especies de flora y fauna, garantizando su viabilidad biológica y permanencia en sus ecosistemas o hábitats silvestres.

Como se señala en las fracciones en comento, el Ejecutivo Federal, por su cuenta, o a través de la Secretaría de Economía puede determinar medidas de regulación y restricción no arancelarias, tales como cupos, permisos previos, marcado de país de origen, cuotas compensatorias y certificaciones, o incluso prohibir el comercio internacional de algún artículo, cuando considere que la importación o exportación de fauna silvestre puede poner en riesgo a la flora y fauna nacional. Un ejemplo de ello son las prohibiciones realizadas por el Ejecutivo Federal para importar tortugas de orejas rojas (*Trachemys Scripta Elegans*), y de otras especies de tortugas, tomando en consideración que estos especímenes se han convertido en especies exóticas invasoras en los ecosistemas acuáticos del país.

En concordancia con lo anterior, la fracción VI de los artículos 15 y 16 reitera esta facultad del Ejecutivo cuando se trate de situaciones no previstas por las normas oficiales mexicanas en lo referente a seguridad nacional, salud pública, sanidad fitopecuaria o ecología, de acuerdo a la legislación en la materia.

Estas medidas son establecidas a través de acuerdos expedidos por la Secretaría de Economía y, en su caso, de manera conjunta con la Autoridad competente en la materia, es decir Secretaría de Salud, Secretaría de Energía, SAGARPA, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales entre otras.

5.5 Ley Federal de Sanidad Animal

Esta Ley Federal de Sanidad Animal (LFSA) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007, y su última reforma fue publicada en el mismo órgano oficial de difusión el 07 de junio de 2012. Para los efectos de su artículo 4°, su aplicación es competencia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). El objeto de este dispositivo legal es fijar las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procurar el bienestar animal; regular las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria, en los establecimientos dedicados al procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, tales como rastros y unidades de sacrificio y en los establecimientos Tipo Inspección Federal; fomentar la certificación en establecimientos dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, coordinadamente con la Secretaría de Salud de acuerdo al ámbito de competencia de cada secretaría; regular los establecimientos, productos y el desarrollo de actividades de sanidad animal y prestación de servicios veterinarios; regular los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos.

En este punto resulta indispensable aclarar que esta Ley está planeada para ser aplicada principalmente a los animales de consumo humano tradicionales como lo

son el ganado bovino, ovino, porcino, cunícola, apícola y avícola, sin embargo su aplicación no puede limitarse únicamente a estas especies domésticas, en virtud de que como se manifestó a lo largo de este trabajo, muchas otras especies de animales como tortugas, cocodrilos, avestruces, venados, serpientes, insectos,¹³⁰ arácnidos, roedores, faisanes, codornices, primates, entre muchos otros, son extraídos de su medio silvestre, o criados de manera intensiva en Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre para su uso comercial; de estas especies se aprovechan principalmente su carne y sus pieles, al igual que del ganado convencional. (Ver Ilustración 6 e Ilustración 7).

A estas especies no convencionales, criadas para su consumo, deben aplicarse de igual manera las medidas que establece la LFSA, para garantizar el bienestar de dichos animales, vigilar su estado de salud para evitar propagaciones de enfermedades que pudiesen afectar a las poblaciones silvestres, otras especies animales, e incluso transmitirse a los humanos; vigilar los productos veterinarios, alimenticios, químicos y demás que se empleen en la crianza de estos animales y las demás previstas por la Ley.

Para los animales referidos anteriormente, la LFSA en su artículo 11 determina que es competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) establecer y aplicar las medidas zoonosológicas correspondientes para el caso de las enfermedades y plagas que afecten a la fauna silvestre. Esto es así tomando en consideración que, el aprovechamiento de la fauna silvestre es regulado por la Ley General de Vida Silvestre, bajo las modalidades que en ella se determinan, y es competencia de

¹³⁰ Para muchos especialistas en manejo de fauna silvestre, los insectos no pertenecen a este grupo. Dentro de las Normas Oficiales Mexicanas donde se indican las especies amenazadas o en peligro de extinción, solo dos o tres especies de insectos son incluidas, cuando se sabe que existen grupos complejos, por ejemplo las abejas nativas que son cerca de 2000 especies en México, que están siendo amenazados por la reducción en los sitios de nidación, por la conversión inadecuada de las áreas silvestres a zonas de cultivo: Delfín González, Hugo, "Insectos Terrestres", *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*, UNAM, México, 2004, p.237.

la SEMARNAT su regulación, aunque la vigilancia de las medidas zoonosanitarias es igualmente competencia de la SAGARPA.

En relación con el artículo anterior, el numeral 21 de la LFSA obliga a los propietarios o poseedores de animales domésticos o “silvestres en cautiverio”, a proporcionarles alimento y agua en cantidad y calidad adecuada de acuerdo a su especie y etapa productiva, así como llevar un programa de medicina preventiva bajo supervisión de un médico veterinario, siendo revisados y atendidos regularmente.

De la lectura del referido artículo resalta la misma confusión que existe en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, respecto al término “silvestre”; como se ha precisado en reiteradas ocasiones, los animales silvestres no se encuentran bajo control del hombre, y por el contrario, los animales en cautiverio están bajo control del hombre. En el artículo en comento hay una contradicción absoluta en la frase “silvestres en cautiverio”, por simple conocimiento básico de los referidos términos, todo lo que se encuentra en cautiverio no es silvestre, y todo lo que es silvestre no se encuentra en cautiverio.

Esto ocurre porque el término “silvestre” es empleado erróneamente para referirse a los animales que no son domésticos o no conviven con el hombre de manera habitual. Para una mayor comprensión de estos remítase al ejemplo utilizado en el punto 4.4 de este trabajo.

Retomando el análisis de las disposiciones de la LFSA se advierte que todas las disposiciones relativas a las medidas zoonosanitarias, buenas prácticas pecuarias, bienestar animal, sacrificio, importación, tránsito internacional y exportación, campañas zoonosanitarias, cuarentenas, movilización, entre otras, que se prevén por esta Ley, son igualmente aplicables a los animales criados de manera extensiva o

intensiva en las Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, con excepción de la particularidades correspondientes a cada especies por razón de su naturaleza y las disposiciones de las autoridades ambientales.

Asimismo, las disposiciones de la LFSA son aplicables para los especímenes de fauna silvestres, sus partes o derivados, extraídos del medio silvestre, al requerir un control sanitario y de calidad para su consumo o utilización por el ser humano.

5.6 Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable

La Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2007 y su última reforma se publicó el 17 de marzo de 2015. Es reglamentaria del artículo 27 constitucional y tiene por objeto regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

De las leyes hasta ahora analizadas, esta es la primera de carácter general, es decir, en ella se establecen las bases para el ejercicio de las atribuciones que en la materia corresponden a la federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de concurrencia y con la participación de los productores pesqueros.

Dentro de los múltiples objetivos de esta ley, dos de ellos son elementales para determinar la naturaleza de este cuerpo normativo; estos objetivos son los contenidos en las fracciones I y III del artículo 2, los cuales textualmente establecen:

“ARTÍCULO 2o.- Son objetivos de esta Ley:

I. Establecer y definir los principios para ordenar, fomentar y regular el manejo integral y el aprovechamiento sustentable de la pesca y la acuacultura, considerando los aspectos sociales, tecnológicos, productivos, biológicos y ambientales;

...

III. Establecer las bases para la ordenación, conservación, la protección, la repoblación y el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, así como la protección y rehabilitación de los ecosistemas en que se encuentran dichos recursos;”

De la lectura de estas dos fracciones podemos apreciar la naturaleza dual de esta ley, en razón de que se trata de un ordenamiento jurídico comercial pero a su vez tiene elementos que podrían hacerla considerarse como ambiental.

Si bien, de acuerdo al listado de leyes ambientales contenido en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, la LGPAS no figura dentro de ellas, retomando la definición de legislación ambiental proporcionada por el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte se puede deducir lo contrario.

De acuerdo con el Acuerdo, "legislación ambiental" significa cualquier ley o reglamento cuyo propósito principal sea la protección del medio ambiente, la protección de la flora y fauna silvestre, su hábitat, y las áreas naturales protegidas. Por otra parte no incluye ninguna ley ni reglamento, cuyo propósito principal sea la administración de la recolección, extracción o explotación de recursos naturales con fines comerciales.

Si bien, de acuerdo a esta definición, la LGPAS no es parte de la legislación ambiental, porque su propósito principal es la administración del aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional, no debemos pasar por alto que de igual manera tiene como fin propiciar el desarrollo integral y sustentable de la pesca y la acuacultura, fomentando y propiciando la

conservación, la protección, la repoblación de los recursos pesqueros y de sus ecosistemas.

El principio de administración del aprovechamiento de los recursos pesqueros, así como el desarrollo sustentable son considerados por este cuerpo legal en un mismo nivel, razón por la cual se puede decir que esta LGPAS presenta un carácter o naturaleza dual, siendo una ley comercial así como una ley ambiental, al promover el desarrollo sustentable, principio que es desarrollado desde el informe, “Nuestro Futuro Común”, de 1987, también conocido como Reporte Brundtland.

La relación de este dispositivo legal con el comercio de fauna silvestre es amplia, partiendo del hecho de que la pesca es el acto de extraer, capturar o recolectar, por cualquier método o procedimiento, especies biológicas o elementos biogénicos, cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua. Es decir, la pesca, en la mayoría de los casos, consiste en la captura de especímenes de fauna silvestre que habitan en el medio acuático.

La pesca puede ser comercial, deportiva, recreativa, didáctica, o para consumo doméstico, pero en todos estos casos implica el aprovechamiento extractivo o captura de especímenes de fauna silvestre, la cual puede ser con fines comerciales o de otra naturaleza.

La LGPAS es aplicable a los recursos naturales que constituyen la flora y fauna cuyo medio de vida total, parcial o temporal, sea el agua, de conformidad con el Artículo 27 de la Constitución; siempre que se ubiquen en el territorio nacional y en las zonas en donde la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción.

Atendiendo a lo anterior debemos diferenciar a la pesca y acuicultura regulada por la LGPAS de las introducciones procedentes del mar establecidas en la

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES). El elemento que distingue a estas dos actividades radica en la jurisdicción territorial del Estado; la LGPAS es aplicable en los lugares donde el Estado mexicano ejerce su soberanía, por otra parte, las introducciones procedente del mar son el traslado a un Estado de especímenes de cualquier especie capturados en el medio marino fuera de la jurisdicción de cualquier Estado.

Retomando el análisis de la pesca en términos de la LGPAS, para este trabajo resultan de particular interés la pesca comercial y la deportiva o recreativa, en virtud de que en ambas realiza extracción de fauna silvestre y persiguen fines de especulación comercial o buscan la captura de especímenes de especies amenazadas que pueden ser protegidas por instrumentos internacionales.

Por otra parte, la pesca de consumo doméstico, didáctica o de fomento, se caracterizan por no tener fines de lucro, aunque de igual manera impliquen la captura de especímenes de fauna silvestres. Todas estas modalidades de pesca, al aprovechar extractivamente especímenes silvestres, deben ser sometidas a controles administrativos, tales como los periodos de veda y se debe realizar en estricto apego a las tasas de aprovechamiento o volúmenes de captura permisibles determinadas en las concesiones por las autoridades competentes, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), para evitar que se genere la existencia de pesquerías sobreexplotadas.

En ese mismo orden de ideas, la LGPAS prevé la coordinación entre la SAGARPA y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en materia de preservación, restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente para dictar las medidas tendientes a la protección de los quelonios,

mamíferos marinos y especies acuáticas sujetas a un estado especial de protección.

Estas especies, como hemos expresado en este trabajo, tienen una protección especial tanto en el ámbito nacional, al ser expresamente protegidas por las leyes penales, ambientales y administrativas, así como en el ámbito internacional, al existir diversos instrumentos internacionales particulares para proteger a estas especies, de igual manera, en la CITES se les otorga un trato especial, siendo sometida a regulaciones más estrictas su comercialización.

Por lo que hace a la acuicultura, en principio no es parte del objeto de estudio de este trabajo, toda vez que en ella se utilizan especímenes cautivos, sin embargo, si existe cierto impacto en la fauna silvestre, dado que para el inicio de sus operaciones, en muchos casos se requiere de la recolección del medio natural de especímenes reproductores. Para esta actividad se debe contar con un permiso expedido por la SAGARPA, y tratándose de algunas especies en riesgo, debe intervenir la SEMARNAT en coordinación para la autorización de la captura de los reproductores.

5.7 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

El fundamento constitucional de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) surge de una serie de modificaciones que se realizaron a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, específicamente a los artículos 27 y 73, fracción XXIX-G, con las cuales se le daba facultades al Congreso de la Unión para expedir leyes en materia ambiental, bajo el principio de concurrencia de los tres órdenes de gobierno.

Esta ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 y su última reforma publicada el 09 de enero de 2015. El contexto internacional en los años previos a la entrada en vigor de ésta Ley estuvo marcado por graves catástrofes ambientales, como lo fue el desastre en el año de 1986 en Chernóbil, y los efectos de la radiación sobre Europa, así como el incendio en las bodegas de la planta química de Sandoz, a la orilla del río Rín, que contaminó sus aguas y daño seriamente a la flora y fauna. Es en esos mismos años cuando la población mundial de humanos alcanza la cifra de 5,000,000,000 (cinco mil millones) y se vuelve más evidente la presión causada sobre el ambiente por la creciente demanda de recursos naturales.¹³¹

Además de estos eventos, la LGEEPA fue en gran medida inspirada por la Comisión Bruntland y los preparativos de la Cumbre de la Tierra. Posteriormente durante los años 90, una serie de reformas legales se dieron, acompañando a la LGEEPA, en materia agraria, de aguas, de bosques, pesca, minería, bienes nacionales, asentamientos humanos, que propiciaron la inserción de México al comercio internacional.¹³²

Esta ley introdujo a la legislación mexicana los conceptos de ordenamiento ecológico del territorio, evaluaciones de impacto y riesgo ambiental, instrumentos para la protección de las áreas naturales, investigación y educación ambiental, importancia de la educación, y monitoreo. Con su promulgación se generó un cambio en “la concepción de un derecho público administrativo, individualista y patrimonialista, a una nueva visión ética sobre los recursos naturales”.¹³³

¹³¹ Arriaga Becerra, Raúl E, “Reflexiones sobre la evolución de la eficiencia y eficacia de la LGEEPA a 25 años de su decreto de entrada en vigor”, *Derecho Ambiental y Ecología*, Año 8, Núm 53, México, CEJA, Febrero Marzo 2013.

¹³² Ponce Nava, Diana, “La LGEEPA 25 años después”, *Derecho Ambiental y Ecología*, Año 8, Núm. 53, México, CEJA, Febrero Marzo 2013. p.49.

¹³³ Ídem.

La LGEEPA, en su artículo primero señala que sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para, entre otros, la preservación y protección de la biodiversidad y el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración de todos los recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.

A continuación, el artículo segundo establece que se considera de utilidad pública la formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción

Tal como se señaló en capítulos anteriores, uno de los elementos que conforman a la biodiversidad es la fauna; la cual, por su naturaleza jurídica es considerada como un bien susceptible de apropiación y de aprovechamiento por el ser humano; en resumen, es un recurso natural que forma parte de la diversidad biológica de México, es por tal motivo que las acciones para su protección y preservación son de utilidad pública, orden público e interés social.

Por lo que hace a las facultades de la Federación en la materia, el artículo 5° de la LGEEPA, establece que a ésta le compete la regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.

Para la consecución de este objetivo, la Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con los gobiernos de las Entidades Federativas, con la participación, en su caso, de sus Municipios para la protección

y preservación del suelo, la flora y fauna silvestre, terrestre y los recursos forestales.

De igual manera, para la formulación de la política ambiental, expedición de normas oficiales mexicanas, y demás instrumentos en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal, las Entidades Federativas y los Municipios deberán asegurarse que los elementos naturales, así como lo es la fauna, sean aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad, así como el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad.

Además de lo señalado anteriormente, estos principios de política ambiental buscan fomentar tanto la descentralización de la vida política y administrativa del país, como la participación ciudadana en los procesos que les afectan. También tienen como objetivo asegurar que la diversidad del medio, de las culturas regionales y de la organización ciudadana se reflejen en un proceso de planeación política.¹³⁴

Posteriormente la LGEEPA, en su Título Segundo, Capítulo primero, se avoca al tema de las áreas naturales protegidas; éstas áreas son zonas del territorio nacional en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas.

Dentro de los instrumentos internacionales de los que México forma parte, el tema de áreas naturales protegidas se encuentra previsto por el Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, surgido en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, ratificado el 11 de marzo de

¹³⁴ Carmona Lara, María del Carmen, Ley General del Equilibrio y Ecológico y la Protección al Ambiente, Comentario y concordancias, México, PROFEPA, IJ UNAM, 2003, p 91.

1993 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo del mismo año por nuestro país.

En el referido documento se establece que cada una de las partes contratantes deberá establecer un sistema de áreas protegidas para conservar la diversidad biológica, así como determinar las directrices para el establecimiento de estas áreas; y reglamentar los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica para garantizar su conservación y utilización sostenible, dando especial énfasis a la protección de especies amenazadas.

En tal sentido, en la LGEEPA se consolida este sistema de áreas de protección de la diversidad biológica y se determinan las directrices de su establecimiento. Dentro de los objetivos previstos por el artículo 45 de la mencionada ley, los más relevantes para este trabajo son aquellos previstos en las fracciones II y III, los cuales se transcriben:

“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 la preservación y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, sus elementos, y sus funciones;”

Estas fracciones nos muestran elementos de particular aplicación al presente trabajo; el primero de ellos es la preocupación por cuidar y garantizar la preservación de la biodiversidad de las especies o poblaciones silvestres en el territorio nacional, con especial énfasis en el cuidado de la diversidad genética, no obstante este objetivo, la misma fracción reconoce que es posible realizar aprovechamiento de estas especies, si se realiza de manera sustentable.

Asimismo, se determina un interés particular por la protección de las especies consideradas en categorías de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, o que por sus características de distribución geográfica requieran un esquema de aprovechamiento y conservación más estricto.

A pesar de establecerse una protección particularizada en las áreas naturales protegidas a las especies en las categorías de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, hay dos incongruencias o detalles a resaltar en la lista de la fracción II del artículo 45. La primera de ellas es que no se mencionan a las especies “probablemente extintas en el medio silvestre”, aunque la Norma si las contempla; la explicación más viable para este hecho es porque, en estas áreas se realiza conservación “in situ” o en hábitats naturales, y solamente de poblaciones silvestres; en consecuencia, una especie que se cree extinta en el medio silvestre, no puede ser objeto de la salvaguarda que otorgan éstas áreas, bajo la consideración de que teóricamente no existen en las zonas.

En el caso de que una de estas especies fuera redescubierta, como fue el caso del lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus townsendi*) que se citó en el capítulo I¹³⁵, la especie debería ser reclasificada en alguna de las otras categorías de riesgo contempladas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, con base en estudios justificativos del tamaño poblacional, su vulnerabilidad, entre otros, aunque inicialmente, de acuerdo al punto 6.4 de la Norma serán consideradas “en peligro de extinción”.

Otra de las cosas a resaltar en la fracción II del artículo 45 de la LGEEPA, es el uso de la palabra “raras” o especies raras. Esta palabra se encontraba correctamente empleada cuando la fracción fue redactada, es decir en la reforma del 13 de diciembre de 1996, toda vez que en aquella época, las especies “raras”

¹³⁵ Véase 1.1.2. Introducción de especies de fauna exóticas y extracción insustentable como causa de daño ambiental.

si eran una categoría que se contenían en la entonces vigente NOM-059-ECOL-1994.

Esto dejó de ser así el miércoles 6 de marzo de 2002, con la publicación de la NOM-059-SEMARNAT-2001, donde se determinó que emplear el vocablo “raras” no era apropiado, considerando que se contaba con poca información de esas especies y era insuficiente para determinar si se encontraban en riesgo. Además, la rareza es una característica ecológica natural de distribución y abundancia, pero no necesariamente indicadora de riesgo.

Desde la publicación de la NOM-059-SEMARNAT-2001, las especies “raras” fueron reclasificadas como “sujetas a protección especial”, y esto continuó así con la entrada en vigor de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En consecuencia, las especies o ejemplares “raras” actualmente no son una categoría de riesgo reconocida por la ley por lo tanto, dicha palabra debe ser reemplazada en los artículos donde se encuentra, por la categoría de “sujetas a protección especial”.

Existen nueve tipos de áreas naturales protegidas en términos del artículo 46 de la LGEEPA, estas son: Reservas de la biosfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, parques y reservas estatales, zonas de conservación ecológicas municipales y áreas destinadas voluntariamente a la conservación.

En estas áreas se realiza una división y subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos. Las unidades de división son a) las zonas núcleo y b) las zonas de amortiguamiento, mismas que se a su vez se subdividen.

Las zonas núcleo pueden dividirse en sub zonas de protección y de uso restringido. Ambas tienen características particulares, las cuales al no ser objeto de esta tesis, no abundaremos en su estudio, basta con resaltar que en las zonas núcleo pueden limitarse o prohibirse las actividades de aprovechamiento, tanto extractivo como no extractivo, si se considera que pueden alterar los ecosistemas.

En las sub zonas de protección se encuentran prohibidas las actividades que impliquen la captura o traslado de especímenes; mientras que en las sub zonas de uso restringido solo se permiten actividades de aprovechamiento no extractivo, sujetas a estrictas medidas de control.

De esto podemos desprender que, en las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas, está completamente prohibido por esta Ley la captura de cualquier espécimen de fauna silvestre, para actividades cinegéticas, consumo, o bien su comercialización para cualquier uso. En este sentido, el artículo 49 de la LGEEPA expresamente consigna:

ARTÍCULO 49.- En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente prohibido:

...

III. Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres y extracción de tierra de monte y su cubierta vegetal;

Ahora bien, tratándose de las zonas de amortiguamiento la situación es parcialmente diferente, porque su objetivo es orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable. Estas zonas de amortiguamiento se sub dividen en: 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.

De estas sub zonas, encontramos las de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en ellas los recursos naturales renovables, entre ellos la fauna silvestre, pueden ser aprovechados, siendo necesario que todas las actividades productivas, se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable. Estas actividades únicamente se permitirán cuando generen beneficios preferentemente para los pobladores locales, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto ambiental.

Particularizando hacia la vida silvestre, tanto de flora como de fauna, su aprovechamiento podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la SEMARNAT, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Continuando con el aprovechamiento de vida silvestre, el Título Segundo, Capítulo III de la LGEEPA, aborda el tema de “Flora y Fauna Silvestre”. Para su preservación y aprovechamiento sustentable la LGEEPA establece considerar diversos criterios, dentro de los cuales los directamente relacionados con este trabajo son los contenidos en las fracciones III a V del artículo 79.

En ellas se establece que se debe otorgar particular atención la preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial; el combate al tráfico o apropiación ilegal de especies y el fomento y creación de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento de especies de fauna silvestre.

De acuerdo al artículo 80, los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de flora y fauna silvestre, deben ser considerados por todas las

autoridades que tengan facultades en el otorgamiento de concesiones, permisos y, en general, toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación, propagación y desarrollo de la vida silvestre. Para la aplicación de los principios contenidos en el referido artículo es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad el organismo encargado¹³⁶.

En ese mismo orden de ideas encontramos uno de los instrumentos jurídicos más importantes para la protección de recursos naturales, es decir, las vedas; estas se encuentran establecidas en el artículo 81 de la LGEEPA, y es facultad de la SEMARNAT su determinación.

Estas deben tener como finalidad la preservación, repoblación, propagación, distribución, aclimatación o refugio de los especímenes, principalmente de aquellas especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.

En los instrumentos jurídicos donde se establezcan, deben precisar su naturaleza y temporalidad, los límites de las áreas o zonas vedadas y las especies de la flora o la fauna comprendidas en ellas. De igual manera, tendrán que publicarse en el órgano oficial de difusión del Estado o Estados donde se ubique el área vedada.

A pesar de ser una facultad de la SEMARNAT la determinación de las vedas, estas podrán establecerse, modificarse o levantarse a solicitud de las personas físicas o morales interesadas, siempre y cuando presenten estudios de población, de conformidad con lo establecido en el reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS). En este caso la SEMARNAT evaluará la información disponible sobre los aspectos biológicos, sociales y económicos involucrados, para resolver la solicitud.

¹³⁶ Carmona Lara, María del Carmen, "Ley General del ...", cit., p. 339.

Además de las vedas, otra de las facultades de la SEMARNAT para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos, es la creación de normas oficiales mexicanas. Las Normas Oficiales Mexicanas vigentes en materia de protección de fauna silvestre son las siguientes:

- NOM-162-SEMARNAT-2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.
- NOM-131-SEMARNAT-2010, Que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat.
- NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- NOM-135-SEMARNAT-2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.
- NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que 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.

De esta lista de normas, la única realmente aplicable al comercio de fauna silvestre es la NOM-059-SEMARNAT-2010, en virtud de que la captura con fines comerciales de mamíferos marinos y el de tortugas marinas se encuentra completamente prohibido por la LGVS y sancionado por el Código Penal Federal.

La NOM-059-SEMARNAT-2010, tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.

Para la inclusión, cambio o exclusión de especies y sus poblaciones en las categorías de riesgo, la SEMARNAT considerará como criterios: la evaluación de la solicitud que existiese en su caso; las condiciones de riesgo; su distribución, singularidad y abundancia; las asociación existente entre la especie con otras, así como con su entorno; y el manejo que se ha dado tradicionalmente a la especie.

En lo referente al comercio y tránsito internacional de especímenes de fauna silvestre, el artículo 85 de la LGEEPA, da a la SEMARNAT la facultad de manera conjunta con la Secretaría de Economía para el establecimiento de medidas de regulación o restricción, en forma total o parcial, a la exportación o importación de especímenes de la flora y fauna silvestres nativos o exóticos y para imponer las restricciones necesarias para la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del extranjero y/o destinadas a el.

Esta facultad es un reflejo en la legislación nacional, de aquella otorgada en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) a sus Estados Partes para imponer medidas o restricciones al comercio internacional cuando estas tengan como finalidad la protección de especies, hábitats, ecosistemas, la economía o la salud pública.

Continuando con el tema de aprovechamiento de fauna silvestre para fines comerciales, los artículos 86, 87 y 87 bis de la LGEEPA son los que abordan dicho tópico.

Inicialmente el artículo 86 señala que es la SEMARNAT la encargada de aplicar las disposiciones sobre preservación y aprovechamiento sustentable de especies de fauna silvestre establecidas en la LGEEPA y otras leyes, como lo es la LGVS, y autorizar su aprovechamiento en actividades económicas; esto se realiza

principalmente a través de la Dirección General de Vida Silvestre, en términos de las atribuciones que le confiere el artículo 32 del Reglamento Interior de la Secretaría.

Posteriormente el artículo 87 establece una serie de lineamientos general aplicables al aprovechamiento de fauna silvestre, los cuales son pormenorizados por la LGVS y su Reglamento.

El primer párrafo del artículo 87 determina que el aprovechamiento de fauna silvestre en actividades económicas puede autorizarse siempre y cuando quien realice la actividad garanticen su reproducción controlada o desarrollo en cautiverio o semicautiverio. Otra de las condiciones es que 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 SEMARNAT.

Ambas condiciones tienen como objetivo mantener poblaciones de animales silvestres sanas, con números capaces de garantizar la continuidad biológica de la especie, es por esto que se pide una reproducción en cautiverio o semicautiverio, para no mermar las poblaciones silvestres, o bien, cuando se realice extracción de ejemplares silvestre, se debe dar cumplimiento estricto a las tasas de aprovechamiento que la SEMARNAT autorice mediante las Normas Oficiales Mexicanas de la materia. En resumen, la cantidad de animales aprovechados debe ser menor que la cantidad de nacimientos, para no causar un daño a la población.

El siguiente párrafo del artículo en comento se enfoca en las especies amenazadas. En el se establece que cualquier aprovechamiento con fines económicos de estas especies debe realizarse garantizando su reproducción controlada y el desarrollo de poblaciones. Al referirse a reproducción controlada se trata de especímenes criados en cautividad, por consecuencia, tratándose de

especies amenazadas o en peligro de extinción, no podrá realizarse captura de especímenes silvestres.

La condición prevista en el párrafo antes citado es congruente con lo establecido por la CITES para el caso de las especies en peligro de extinción o especies enlistadas en el apéndice I, donde de igual manera se determina que cualquier actividad comercial internacional con estas especies está prohibida y solo se podrá realizar si fueron criadas en cautividad para esos fines.

Nuevamente nos remitimos al ejemplo de los jaguares (*panthera onca*) citado en el capítulo anterior; de acuerdo con este párrafo segundo del artículo 87 de la LGEEPA, está prohibido capturar jaguares silvestres para actividades económicas comerciales, y solo podrá autorizarse su aprovechamiento si se garantiza su reproducción controlada en cautiverio.

A continuación el párrafo tercero de ese mismo artículo se avoca a la situación de las especies endémicas. Como se ha dicho en diversas ocasiones a lo largo de este trabajo, el endemismo no es por sí mismo un indicador de riesgo, únicamente se trata de un indicador de distribución geográfica, sin embargo, muchas especies endémicas presentan rangos de distribución geográfica relativamente limitados, por lo que sus poblaciones pueden ser altamente vulnerables a las actividades de aprovechamiento.

Las actividades de aprovechamiento tanto extractivo como no extractivo, relacionadas con especies endémicas, deben realizarse conforme a las NOM's de la materia que expida la SEMARNAT, siempre que dicho aprovechamiento no amenace o ponga en peligro de extinción a la especie.

A diferencia de las especies en categorías de riesgo, el aprovechamiento de las especies endémicas no se limita únicamente a aquellos especímenes criados en

cautividad, sino que también es posible su extracción del medio silvestre, aunque de igual manera, debe garantizarse que la tasa de explotación sea menor a la de renovación natural de las poblaciones.

Finalmente, en relación con el aprovechamiento para fines comerciales de la fauna silvestre, encontramos el párrafo cuarto del artículo 87, donde se reconoce el derecho de los propietarios de predios donde se ubique la fauna silvestre para realizar su aprovechamiento.

Este párrafo a la letra establece:

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.

Tal y como lo hace el Código Civil Federal, este párrafo de la LGEEPA reconoce que los especímenes de fauna silvestre son bienes accesorios a la propiedad donde se encuentra, es por esto que son considerados propiedad del titular del predio. En este sentido, Carmona Lara ha señalado que:

“...para la LGEEPA, la biodiversidad es un elemento natural susceptible de apropiación de carácter nacional, su titular es la nación. Para la LGVS, la vida silvestre, compuesta por la flora y la fauna es de carácter accesorio respecto del terreno dónde se encuentre, es decir es un elemento natural susceptible de apropiación privada si es que el predio tiene este carácter...”¹³⁷

Los propietarios o legítimos poseedores de predios donde habite la fauna silvestre tienen derecho de aprovechamiento sustentable, lo que significa que tienen derecho a la utilización de la vida silvestre en forma que se respete la integridad

¹³⁷ Carmona Lara, María del Carmen, “Ley General del ...” , cit., p. 359 - 360.

funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dicho recursos, por periodos indefinidos.

Para finalizar el Capítulo III, “Flora y Fauna Silvestre” del Título Segundo, encontramos el artículo 87 bis 2, donde se establece la obligación para garantizar el trato digno y respetuoso que deberá darse a los animales.

De acuerdo con dicho artículo, la Federación, Entidades Federativas y Municipios deben regular el trato digno hacia lo animales. En esta materia el mayor avance se ha dado en las legislaciones estatales, donde en diversos Estados se han emitido leyes de protección o trato respetuoso a los animales, en este mismo sentido, a nivel municipal existen regulaciones para el trato sin crueldad en los rastros y lugares de sacrificio de animales.

A nivel Federal, el instrumento legal que se encarga de regular el trato digno y respetuoso de la fauna silvestre, es la LGVS en los artículo 29 a 37, pormenorizando lo establecido por la LGEEPA. A grandes rasgos, todos los artículos analizados son los relacionados con el comercio de fauna silvestre, en la LGEEPA. Sin embargo, dicha ley solo ofrece un marco general con principios a seguir por las autoridades y las particulares involucrados en el aprovechamiento de fauna. Asimismo, los principios, objetivos y requisitos específicos de la materia se encuentran más ampliamente detallados por la LGVS.

5.8 Ley General de Vida Silvestre

Esta Ley General de Vida Silvestre (LGVS) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000 y su última reforma se publicó en dicho medio oficial de difusión el 26 de enero de 2015. Es reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales, en todo

lo relativo al aprovechamiento sustentable, conservación, protección y restauración de la vida silvestre y los ecosistemas en los que habita.

De acuerdo con su artículo I, su objeto, por su naturaleza de ley general, es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, en el ámbito de sus competencias, en todo lo relativo a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

El aprovechamiento sustentable de la vida silvestre se encuentra íntimamente vinculada con el concepto de umbrales de presión, para que éste pueda ser considerado como sustentable, las tasas de aprovechamiento deben ser estrictamente menores a las tasas de crecimiento de cada población.¹³⁸

El segundo párrafo de este mismo artículo establece delimitaciones respecto al objeto de protección de esta ley, al señalar que los recursos forestales maderables y no maderables, así como las especies cuyo medio de vida total sea el agua serán regulados por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables.

Esta delimitación no es absoluta en virtud de que cuando se trate de especies o poblaciones en riesgo, es decir las consideradas así por la NOM-059-SEMARNAT-2010, es aplicable la LGVS, por la especial protección que requieren estas. Es decir, el manejo, conservación, aprovechamiento, captura, transporte de especies como mamíferos marinos o manglares, por citar algún ejemplo, debe ser en apego a esta ley.

¹³⁸ Aldama, Albert, Aprovechamiento: impacto y sustentabilidad, Memorias del primer encuentro internacional de derecho ambiental, SEMARNAT, INECOL, México 2003, p.25.

Atendiendo a lo dicho anteriormente, el artículo 2º, determina la supletoriedad que debe ser aplicada cuando una situación no sea prevista por la LGVS. En primer término la ley de referencia es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) al ser la ley marco para la protección al ambiente, sin embargo, debe remitirse a las leyes especializadas en cada materia cuando fuese tal el caso, como lo son la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Ley Federal de Sanidad Animal, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, Ley Federal de Procedimiento Administrativo, entre otras.

La conservación de la vida silvestre es una obligación de todos los habitantes del país y se prohíbe cualquier actividad que pudiese implicar un daño, destrucción o perturbación de cualquiera de los elementos que forman parte de ella.

Como se ha señalado previamente en este trabajo, específicamente al analizar el Código Civil Federal y la LGEEPA, la vida silvestre es considerada un bien mueble accesorio a los predios o terrenos donde se ubica, en consecuencia, en términos de la legislación civil y ambiental, los titulares, propietarios o legítimos poseedores de dichos terrenos tienen el derecho para la explotación o aprovechamiento de los especímenes de flora y fauna que ahí habitan, aunque cualquier aprovechamiento de ejemplares, partes y derivados, deberá ser realizado de manera sustentable, y dando cumplimiento a las condiciones impuestas por la LGVS y demás normatividad aplicable.

A consecuencia de la naturaleza jurídica de la fauna silvestre, los propietarios de los predios pueden transferir su derecho de explotación a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.

Esta participación compartida en el aprovechamiento de la vida silvestre no solo recae en los beneficios obtenidos, si no que a su vez en los posibles daños ocasionados. En este orden de ideas, el párrafo segundo, del artículo 18 de la LGVS determina que tanto los propietarios de los predios, como los terceros a quienes se transfiera el derecho de aprovechamiento, son responsables solidarios ante cualquier efecto negativo que se ocasionara a la fauna silvestre como consecuencia de su aprovechamiento.

Esta responsabilidad solidaria entre propietarios y terceros concesionarios es aplicable a la responsabilidad civil, penal y administrativa que pueda surgir como consecuencia del inadecuado aprovechamiento de vida silvestre, pero aún más a la responsabilidad por daños al ambiente. Con la finalidad de evitar cualquier imputación de responsabilidad por daños al ambiente es que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental establece como excluyente de responsabilidad el dar cumplimiento efectivo a las normas de la materia. El tema de la responsabilidad será más ampliamente estudiado en el siguiente apartado.

Continuando con el estudio de la LGVS, el artículo 5 establece los objetivos de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat. Para la formulación de esta, las autoridades de la materia deben atender en primer término a los principios dados en el artículo 15 de la LGEEPA. Además se debe velar por la conservación de la vida silvestre mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, logrando mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad e incrementar el bienestar de los habitantes del país.

Tratándose de los principios de la política en materia de vida silvestre establecidos por la LGVS, los de mayor relación con el objeto de estudio de esta tesis son los contenidos en las fracciones III, IV y V. En ellas textualmente se señala:

“III. La aplicación del conocimiento científico, técnico y tradicional disponibles, como base para el desarrollo de las actividades relacionadas con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

IV. La difusión de la información sobre la importancia de la conservación de la vida silvestre y su hábitat, y sobre las técnicas para su manejo adecuado, así como la promoción de la investigación para conocer su valor ambiental, cultural y económico como bien estratégico para la Nación.

V. La participación de los propietarios y legítimos poseedores de los predios en donde se distribuya la vida silvestre, así como de las personas que comparten su hábitat, en la conservación, la restauración y los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable.”

La primera de las fracciones transcritas establece que en la formulación de la política ambiental, las autoridades deberán aplicar los conocimientos científicos, técnicos, y tradicionales disponibles para garantizar la conservación de la vida silvestre y su aprovechamiento sustentable. Una precisión necesaria en este punto es añadir que los conocimientos aplicados deben ser además los más actualizados, certeros y confiables de los que se disponga y, atendiendo al principio de precaución consagrado en la Declaración de Río, la falta de información no será excusa para la omisión en la adopción de medidas.

La segunda fracción hace hincapié en la importancia de la información y la investigación para la conservación de la vida silvestre y su hábitat. De igual manera es de resaltarse el reconocimiento del valor económico de la vida silvestre y su carácter de bien estratégico nacional.

Con respecto a lo previsto por esta fracción se puede señalar que mucho del daño sufrido por la fauna silvestre se debe a la falta de conocimiento existente por la mayoría de la población y el desconocimiento de su potencial económico.

Como ejemplo nuevamente podemos citar a las muchas especies de aves rapaces existentes en el territorio nacional; tradicionalmente a algunas de estas aves, las poblaciones rurales e indígenas les temen al considerarlas una amenaza para sus

aves de corral e incluso les atribuyen la naturaleza esotérica de “nahuales” y por ella las matan.

Esta actitud demuestra un desconocimiento del papel que dichas especies de aves juegan en sus ecosistemas como controladores de plagas de pequeños mamífero, reptiles e insectos. Además se evidencia que no se tiene conocimiento del potencial económico de dichas aves rapaces; para una comunidad rural un ave rapaz muerta únicamente le garantiza que algunas de sus aves de corral no serán depredadas, sin embargo, si en lugar de erradicar a estos depredadores, se conociera su demanda en el mercado, podrían ser comercializadas de acuerdo con los términos de esta ley y obtener ganancias sumamente mayores.

Por ejemplo, si los habitantes de un ejido reconocieran el valor de las aves rapaces en el mercado legal, podrían obtener capacitación para su reproducción y establecer una Unidad de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, para obtener ganancias por estos animales. Dando ejemplos más concretos, un cernícalo americano (*falco sparverius*) tiene un precio promedio en el mercado mexicano de \$6,000.00 m.n., un aguililla de Harris (*parabuteo unicinctus*) se vende por el precio de \$15,000.00 m.n., un halcón peregrino (*falco peregrinus*), dependiendo la subespecie o un búho virginiano (*bubo virginianus*), tiene un precio promedio mínimo de \$25,000.00 m.n.¹³⁹ Todas estas aves son de reproducción relativamente sencilla y hasta cierto punto abundan en el territorio nacional, además, la demanda en el mercado para estas aves es vasta.

Reforzando el ejemplo dado, actualmente las cantidad de Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre y predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural, registradas ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que manejan aves rapaces es de 32, las cuales no dan abasto a la demanda de estos animales

¹³⁹ Investigación de campo realizada por el autor.

para el mercado nacional, razón por la cual existen múltiples importadores que traen especímenes principalmente de Estados Unidos, España y Alemania.

Si se diera un cumplimiento más efectivo al principio de política ambiental establecido en la citada fracción, mayor parte de la población reconocería el potencial económico de la fauna silvestre así como la importancia de su conservación y se podrían abrir nuevas fuentes de ingresos para las poblaciones humanas de las regiones donde habita. De esta manera habría mayores ingresos económicos para estas personas y se garantizaría su protección.

Lo expuesto anteriormente muestra la importancia de la investigación científica en la política ambiental y la necesidad de dar una amplia difusión a la población en general de la información relativa al valor ecológico y económico de cualquier especie.

Es por lo anterior que el artículo 21 de la LGVS, establece que la SEMARNAT tiene la obligación de promover, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, a que las instituciones de educación, de investigación, así como las organizaciones no gubernamentales, desarrollen programas de educación ambiental, capacitación, formación profesional e investigación científica y tecnológica aplicada a las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.

Igualmente, el artículo 23 textualmente señala:

Artículo 23. La Secretaría promoverá y participará en el desarrollo de programas de divulgación para que la sociedad valore la importancia ambiental y socioeconómica de la conservación y conozca las técnicas para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.

Continuando con los principios de la política en materia de vida silvestre, la fracción quinta nuevamente reconoce la obligación a la participación de los

propietarios y legítimos poseedores de los predios en donde se distribuya la vida silvestre, así como de las personas que comparten su hábitat, en la conservación, la restauración y el derecho a la obtención de los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable.

La formulación, diseño y de la política en materia de vida silvestre le corresponde a la Federación, las Entidades Federativas y lo Municipios, en ámbito de sus respectivas competencias.

En relación con las atribuciones en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre que corresponden a los Municipios, los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, así como el Gobierno Federal, éstas se encuentran previstas en los artículos 9 a 14.

El artículo 9 de la LGVS establece las facultades que corresponden a la Federación en la materia, las cuales se aplican a través de la SEMARNAT; las más destacables por su aplicabilidad a este trabajo son:

- La reglamentación y atención de los asuntos relativos a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.
- La identificación de las especies y poblaciones en riesgo y la determinación de especies y poblaciones prioritarias para la conservación. Esto se realiza principalmente a partir de la expedición de Normas Oficiales Mexicanas.
- La promoción del establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados nacionales e internacionales para la vida silvestre basados en criterios de sustentabilidad.

- La promoción, registro y supervisión técnica del establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre. Así como la promoción del establecimiento de las condiciones para el manejo y destino de ejemplares fuera de su hábitat natural.
- El otorgamiento, suspensión y revocación de registros, autorizaciones, certificaciones y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento y liberación de ejemplares de las especies y poblaciones silvestres y el otorgamiento, suspensión y revocación de licencias para el ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de aprovechamiento en caza deportiva. Así como el otorgamiento, suspensión y revocación de autorizaciones y demás actos administrativos vinculados a la conservación, traslado, importación, exportación y tránsito por el territorio nacional de la vida silvestre.

En cuanto a las facultades de los Estados y el Distrito Federal para la conservación y el aprovechamiento de vida silvestre, las más conducentes al presente trabajo son:

- La emisión de las leyes para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, en las materias de su competencia.
- El apoyo, asesoría técnica y capacitación a las comunidades rurales para el desarrollo de actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, la elaboración de planes de manejo, el desarrollo de estudios de poblaciones y la solicitud de autorizaciones.
- La creación y administración del registro estatal de las organizaciones relacionadas con la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida

silvestre y el padrón estatal de mascotas de especies silvestres y aves de presa.

Para la ejecución de las acciones y cumplimiento de las facultades correspondientes a la Federación, ésta a través de la SEMARNAT podrá suscribir acuerdos o convenios de coordinación, de conformidad a las bases previstas en el artículo 12 de la LGEEPA, con las Entidades Federativas para, entre otras cosas:

- Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre.
- Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, así como aplicar los instrumentos de política ambiental para estimular el logro de los objetivos de conservación y aprovechamiento sustentable de la misma.
- Otorgar, suspender, modificar y revocar las autorizaciones, certificaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento y liberación de ejemplares de las especies y poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento, así como para la colecta científica, de conformidad con las normas y demás disposiciones legales aplicables.

Avanzando con el análisis de la LGVS, hallamos uno de los temas de mayor relevancia para la conservación de la vida silvestre, que es el relativo a los ejemplares o poblaciones exóticas invasoras.

Desde el primer capítulo de este trabajo se ha demostrado la magnitud del daño causado por la flora o fauna invasora exótica. Este fenómeno es mundialmente

reconocido como una de las mayores causas de daño y pérdida de biodiversidad, junto con la contaminación, la destrucción de hábitats y la extracción insustentable de recursos.¹⁴⁰

A nivel regional las especies invasoras han causado pérdidas en más de 100,000 millones de dólares en toda América del Norte, además, la propagación de especies invasoras en el continente es la responsable de haber colocado en riesgo a casi la mitad de las especies actualmente amenazadas o en peligro de extinción.¹⁴¹

En México se reconoce la magnitud del problema, es por ello que en el artículo 27 bis de la LGVS literalmente se determina que no se permitirá la liberación o introducción a los hábitats y ecosistemas naturales de especies exóticas invasoras.

A efecto de mantener una base de información actualizada sobre estas especies, para poder realizar una toma de decisiones adecuada en lo relativo a su combate, erradicación y control de dispersión, el mismo artículo señala como obligación de la SEMARNAT el emitir Normas Oficiales Mexicanas donde se contenga un listado de las especies mencionadas. Dichas normas deben ser revisadas y actualizadas, máximo cada tres años, y publicadas en el Diario Oficial de la Federación y la Gaceta Ecológica. A pesar de que la obligación para la emisión de estas normas fue publicada desde del 06 de abril de 2010, aún no se ha dado a conocer tal documento.

Para la comercialización de estas especies exóticas, se establecen condiciones particulares que atienden al riesgo potencial que tienen sobre el ambiente. Inicialmente, el Ejecutivo Federal, está facultado para prohibir la importación de

¹⁴⁰ Álvarez Romero, Jorge, et. al., op. cit., p. 5.

¹⁴¹ CONABIO, "Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte", Biodiversidad mexicana <http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/cca.html> Fecha de consulta: 7 de mayo de 2015.

dichas especies si se considera que existe una amenaza para la biodiversidad, la economía o la salud pública.

En caso de ser permitida su importación, todo manejo debe ser llevado a cabo bajo condiciones de estricto confinamiento y con un plan de manejo¹⁴² aprobado por la SEMARNAT, para evitar liberaciones intencionales o accidentales, que pudieran tener efecto adversos sobre las especies nativas o los ecosistemas nacionales.

Para demostrar el daño causado por las especies invasoras retomamos el ejemplo citado en el capítulo I relativo al uso de camélidos. Estos animales, por su adaptabilidad y resistencia a hábitats desérticos, podrían fácilmente ser criados en el norte de México para diversos fines, como el consumo de su carne, piel, cabello, leche, entre otros., de ser el caso, todo manejo debería realizarse en los términos de la LGVS, bajo un confinamiento absoluto para evitar escapes.

En nuestro país no existen camélidos en la actualidad viviendo de manera silvestre, y su popularidad en el mercado es casi nula, no obstante, existen países donde han causado efectos devastadores sobre el ambiente local, el caso más representativo es del de Australia.

En dicho país, por sus condiciones geográficas de aislamiento, se ha desarrollado un índice de endemismos muy alto, en virtud de que sus especies evolucionaron sin injerencia o competencia con especies ajenas a la isla. Estas condiciones hacen de las especies locales más vulnerables a las presiones causadas por

¹⁴² De acuerdo con el Reglamento de la LGVS, artículo 42, los planes de manejo cuando se pretendan utilizar ejemplares o poblaciones exóticas deberán contener adicionalmente una evaluación del posible impacto sobre la vida silvestre nativa y su hábitat y las medidas que se adoptarán para la prevención, atención y control de fugas de ejemplares.

especies introducidas, toda vez que no están preparadas biológicamente para competir contra ellas, porque su proceso evolutivo no las facultó para ello.¹⁴³

Durante el siglo XIX se importaron a Australia camellos, principalmente dromedarios y camellos bactrianos provenientes principalmente de Arabia, India y Afganistán como animales de trabajo o de carga. Con el surgimiento de los motores de combustión interna, el trabajo de estos animales resultó innecesario, por lo cual simplemente fueron liberados en los ecosistemas australianos.

Al ser liberados, se adaptaron con suma facilidad a las condiciones de la isla, ya que estaban evolutivamente capacitados para sobrevivir en climas desérticos y se multiplicaron. Al no existir un depredador nativo que fuese capaz de combatirlos, los camellos prosperaron en el territorio australiano hasta convertirse en una plaga. Estos animales consumen grandes cantidades de alimento y agua, diezmando los recursos disponibles para las especies nativas como emúes, canguros, wómbats, y otros.

En la actualidad Australia es el país con más camellos salvajes en el mundo, con estimaciones de poblaciones que van de los 750,000 al millón de ejemplares. El costo económico de los daños causados por los camellos salvajes se ha estimado en diez millones de dólares australianos.¹⁴⁴

Como se mostró anteriormente, una especie introducida en un ecosistema distinto al propio puede causar daños severos a la diversidad biológica de la región, es por

¹⁴³ “Las islas, al igual que otros tipos de ecosistemas aislados, como cuevas calcáreas y lagos de cráteres, tienen una historia evolutiva que se ha desarrollado, en gran parte, in situ y separada de ecosistemas continentales o más extensos. De tal modo, adaptaciones como la pérdida de la capacidad de vuelo y la falta de reacción de huir en aves insulares, son características seleccionadas positivamente en la ausencia de depredadores (Collar 1999), lo cual las convierte en especies vulnerables a la introducción de nuevas especies depredadoras o competidoras en el ecosistema.” Álvarez Romero, Jorge, et. al., op. cit., p. 13.

¹⁴⁴ Bell, Sarah, “Australia, el país con más camellos en el mundo”, *BBC MUNDO*, 21 de mayo de 2013 http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/05/130520_ciencia_mayor_poblacion_camellos_australia_ch
Fecha de consulta: 08 de mayo de 2015.

esto que la LGVS expresamente prohíbe su liberación y limita su manejo a condiciones de confinamiento.

Tratándose de las personas que posean alguno de estos animales como mascotas o animales de compañía, el artículo 27 de la LGVS, los obliga a contar con autorización expresa de la SEMARNAT.

Si bien, es coherente esta obligación, lo cierto es que su implementación es prácticamente imposible, tomando en consideración que las especies exóticas de fauna se encuentran muy arraigadas en el mercado de mascotas y su crianza se realiza de forma intensiva y sin regulación alguna por parte de las autoridades ambientales en la mayoría de los casos.

Los casos más comunes son los de aquellas especies utilizadas en acuarios, tales como los peces de ornato. Si se atendiera puntualmente a la obligación comentada, todo propietario o poseedor de estos peces, como pez betta (*Betta splendens*), plecostomus (*Hypostomus plecostomus*), guppis (*Poecilia reticulata*), pez dorado (*Carassius auratus*), o tortugas (*Trachemys Scripta Elegans*), debería contar con la autorización expresa de SEMARNAT. A su vez, la SEMARNAT no cuenta con la capacidad logística para regular un mercado tan amplio, el cual, es de miles de operaciones de compra venta al día. Basta con señalar que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, registró durante el año 2012 la producción de 25 millones de ejemplares de estos animales; actividad que se realizó en 250 granjas ubicadas en 20 entidades federativas.¹⁴⁵

No obstante la dificultad para llevar a cabo esta obligación impuesta por el artículo 27 de la LGVS, es de suma importancia que exista un control o bien, una vigilancia

¹⁴⁵ SAGARPA, "Peces de ornato", *Infografías*, 10 de septiembre de 2014, <http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/infografias/Paginas/Pecesdeornato.aspx> Fecha de consulta: 9 de mayo de 2015.

sobre los ejemplares de especies exóticas que son considerados como mascotas o animales de compañía, para evitar daños ambientales.

Uno de los casos más graves de daños ambientales ocasionados por mascotas liberadas intencionalmente se da en Estados Unidos de América. En ese país las pitones burmeses liberadas por dueños negligentes han causado que muchas especies nativas se encuentren al borde de la extinción.

A consecuencia de la popularización de las pitones y boas como mascotas, la importación de estos animales y su crianza en cautiverio se incrementó considerablemente en dicho país, para satisfacer la demanda del mercado. Muchas personas adquirieron ejemplares juveniles de estos animales como mascotas, sin estar al tanto de que podían alcanzar medidas de 6 metros y 95 kg. Al aproximarse a esas medidas, los dueños, por no ser capaces de costear su mantenimiento, por falta de espacio, o por temor a su seguridad, las liberaron en hábitats naturales.

La mayoría de estas serpientes no sobrevivió, debido a la diferencia climática entre los Estados Unidos y sus países nativos, sin embargo, aquellos ejemplares que fueron liberados en el Estado de Florida, particularmente cerca del Parque Nacional Everglades, lograron prosperar y reproducirse. Su éxito se debió a la similitud de las temperaturas, la humedad y los ciclos de luz que se presentan en dicho Estado, en relación con sus zonas nativas, aunado al hecho de que al ser animales tan grandes, difícilmente son depredadas por la fauna nativa.

Su impacto es tal que, de acuerdo a estudios y avistamientos realizados entre los años 2003 a 2011, en una extensión de 56,971 km, la población de mapaches se redujo en un 99.3%, los zorros en un 98.8% y los lince en un 87.5%. Este mismo estudio arrojó que en las zonas donde no hay pitones invasoras, o estas han llegado recientemente, las poblaciones nativas son más saludables. De igual

manera, este artículo indica que en los Estados Unidos, el costo del manejo de especies invasoras excede los \$120 billones de dólares anuales¹⁴⁶.

Este ejemplo expone claramente la importancia del control que debe existir sobre el mercado de fauna exótica como mascotas, a fin de evitar que se conviertan en ejemplares o poblaciones invasoras. Actualmente no existe información precisa sobre pitones como poblaciones invasores en México, no obstante, existe un riesgo potencial muy alto a que se repitan en este país los incidente ocurridos en Florida, al existir un alto número de personas dedicadas a vender, comprar, importar o coleccionar estos animales. (Ver Ilustración 8).

Ante esta situación, es que la SEMARNAT y todas las autoridades con competencia en la materia deben propiciar la implementación de medidas de seguimiento de estos ejemplares, para poder ubicar concretamente quien es su poseedor y evitar liberaciones, tanto accidentales como intencionales, y en caso de ocurrir, poder determinar la imputación de la responsabilidad por daños al ambiente.

Actualmente, el registro de animales exóticos de fauna silvestre como mascotas o animales de compañía, se realiza ante SEMARNAT de manera voluntaria, De acuerdo con el artículo 135 bis del Reglamento de la LGVS, los interesados deben presentar una solicitud con sus datos de identificación generales, datos del ejemplar, información del recinto e información de los cuidados, y deberá adjuntar copias de la documentación que acredite la legal procedencia del ejemplar, su estado de salud y una carta compromiso en la que asuma la responsabilidad en el cuidado del ejemplar, así como la obligación de informar a SEMARNAT sobre la defunción del mismo y sus causas.

¹⁴⁶ Dorcas, M.E., J.D. Willson, et al., Severe mammal declines coincide with proliferation of invasive Burmese pythons in Everglades National Park. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 109(7): 2012, 2418-2422. <http://www.pnas.org/content/109/7/2418.full.pdf+html> Fecha de consulta: 15 de mayo de 2015.

Antes de concluir con el tema de especies exóticas resulta procedente volver a distinguir entre los conceptos de ejemplares o poblaciones exóticos y las especies exóticas invasoras. A grandes rasgos, una población exótica es aquella que se encuentra fuera de su rango de distribución natural, mientras que una especie exótica invasora es aquella que se establece en un hábitat natural distinto al propio y causa daños a la biodiversidad de la región.

Esta diferenciación es necesaria en este punto, porque de acuerdo al Reglamento de la LGVS, en su artículo 2, fracción XIII bis, las mascotas o animales de compañía, no incluyen a las especies exóticas invasoras. Esto resulta coherente, toda vez que de acuerdo a las definiciones antes señaladas, y a las consideraciones de la LGVS, toda fauna exótica, incluso las mascotas, deben ser manejadas en condiciones de cautiverio o confinamiento. Por otra parte, una especie exótica invasora es aquella que se ha establecido en el hábitat de la vida silvestre, por consecuencia vive en libertad y no se puede contemplar a las mascotas como parte de ella.

El objetivo de las medidas impuestas por la LGVS es que los ejemplares exóticos que se introduzcan y manejen en el país no se conviertan en especies exóticas invasoras.

5.8.1 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre

Las Unidades De Manejo Para La Conservación De La Vida Silvestre (UMAS) se encuentran en los artículos 39 a 47 de la LGVS. Ellas pueden ser definidas como unidades de producción o exhibición, con un área delimitada, donde se permite el aprovechamiento de ejemplares, productos y subproductos de los recursos de la vida silvestre y que requieren un manejo particular para su operación. En términos

de la LGVS, estas unidades son la vía aceptada para el aprovechamiento de los ejemplares, productos y subproductos de la vida silvestre.

Las UMAS tienen como objetivo general la conservación del hábitat natural, poblaciones y ejemplares de especies silvestres. De igual manera, pueden tener los objetivos específicos de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, exhibición, recreación, educación ambiental y aprovechamiento sustentable.

Aquellos predios donde se realicen actividades de conservación de la vida silvestre deben dar aviso a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de su funcionamiento, por su parte, aquellos donde se realicen actividades de aprovechamiento, tanto extractivo como no extractivo, deben contar con el registro correspondiente como UMAS. La superficie registrada bajo esta figura jurídica al 31 de julio de 2015 es de 38.9 millones de hectáreas¹⁴⁷ (19.80 % del territorio nacional)¹⁴⁸, las cuales corresponden a 12,608 UMAS¹⁴⁹, de acuerdo a información de la Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental de la Dirección General de Vida Silvestre, de la SEMARNAT. (Ver Ilustración 9 e Ilustración 10).

Para su registro se debe acreditar su propiedad o legal posesión sin importar el régimen de propiedad que les corresponda, es decir, propiedad privada, ejidal, comunal, federal, estatal o municipal; además se debe contar con los datos de identificación del promovente un plan de manejo aprobado por la SEMARNAT.

¹⁴⁷Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental, “Superficie Registradas hasta el 31 de julio de 2015” http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/vidasilvestre/grafica_sup.pdf Fecha de consulta: 09 de agosto de 2015.

¹⁴⁸SEMARNAT, “Sistema de unidades de manejo”, *Beneficios*, <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/sistema-de-unidades-de-manejo> Fecha de consulta: 09 de agosto de 2015.

¹⁴⁹Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental, “Unidades (UMA) Registradas hasta el 31 de julio de 2015”, http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/vidasilvestre/grafica_uma.pdf Fecha de consulta: 09 de agosto de 2015.

Los planes de manejo deben ser elaborados por el responsable técnico de la UMA, quien se convierte en responsable solidario junto con el titular del predio registrado como UMA; a ambos le compete asegurarse que todo aprovechamiento sea realizado de manera sustentable y se garantice la conservación de la vida silvestre y de los ecosistemas.

Las características e información que deben contener los planes de manejo, de acuerdo con el artículo 40 de la LGVS son:

- a) Sus objetivos específicos; metas a corto, mediano y largo plazos; e indicadores de éxito.
- b) Información biológica de la o las especies sujetas a plan de manejo.
- c) La descripción física y biológica del área y su infraestructura.
- d) Los métodos de muestreo.
- e) El calendario de actividades.
- f) Las medidas de manejo del hábitat, poblaciones y ejemplares.
- g) Las medidas de contingencia.
- h) Los mecanismos de vigilancia.
- i) 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.

Todos estos requisitos tienen como finalidad contar con la información suficiente para poder determinar la factibilidad del aprovechamiento sustentable de cualquier población de vida silvestre.

Analizándolos de manera particular, podemos señalar que los requisitos de los incisos b, d y f, son los que permiten conocer a profundidad las condiciones de las poblaciones silvestre de las especies que se pretenden aprovechar. Con base en

esta información es que la SEMARNAT puede saber el estado de conservación que guardan las especies involucradas, así como su relación con su ecosistema y las demás especies silvestres. Una vez obtenida esa información se puede conocer la tasa de natalidad y mortalidad de las especies que se quieren aprovechar y consecuentemente puede determinarse una tasa de aprovechamiento que garantice la viabilidad biológica y conservación en su hábitat de las especies que se pretendan aprovechar.

Los manejadores de recursos naturales, deben conocer la diversidad y el estado en que se encuentran las poblaciones para poder tomar decisiones acerca de la explotación a la protección que se debe aplicar. Para allegarse de esta información, es que resulta necesario realizar muestreos, como lo establece el inciso d, que reflejen por medio de índices el estado real de la población. Para realizar los muestreos es necesario conocer las características físicas y los parámetros biológicos, tales como el patrón de actividad diaria y estacional.¹⁵⁰

Los requisitos de las fracciones c y f están orientados principalmente a conocer las instalaciones, su ubicación y las condiciones en que se realizará en manejo de los ejemplares, para garantizar que sea hecho de manera congruente con los requisitos biológicos particulares de la especie y se les dé un trato digno. De igual manera, el Reglamento exige la presentación de una carta topográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía o la porción digitalizada del mismo, escala 1:50,000 o de escala adecuada al tamaño del predio. Asimismo, el requisito del inciso e, que refiere al calendario de actividades está directamente relacionado con el cumplimiento de las vedas.

En cuanto a los requisitos de los incisos g y h, relativos a las medidas de contingencia y vigilancia, tiene como objetivo asegurarse que el aprovechamiento realmente sea sustentable, mediante un seguimiento constante del estado que

¹⁵⁰ Sélem Salas, Celia, Sosa Escalante, Javier, Hernández Betancourt, Silvia, Aves y Mamíferos, Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales, UNAM, México, 2004, P.270.

guardan las poblaciones silvestres, en el caso del manejo extensivo, para cerciorarse que las tasas de aprovechamiento aplicadas no son excesivas para la capacidad de reemplazo de los especies aprovechadas¹⁵¹. Por otra parte también tienen como objetivo mantener en confinamiento estricto a las poblaciones exóticas para evitar escapes y que se constituyan como especies exóticas invasoras.

Finalmente el inciso i, establece la obligación de implementar el sistema de marcaje para los ejemplares, partes o derivados más adecuado atendiendo a la naturaleza del bien aprovechado; puede ser mediante anillos, chips, marcaje en la piel, entre otros. El marcaje para ejemplares vivos debe garantizar el menor sufrimiento y daño posible al animal.

La SEMARNAT, de conformidad con el Reglamento de la LGVS, es la autoridad encargada de determinar mediante normas oficiales mexicanas las características de las marcas que servirán para demostrar la legal procedencia de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, así como de emitir distintos tipos de marcas de acuerdo a la especie y al material biológico involucrados, o aprobar los sistemas que le sean propuestos por los interesados.

Las marcas deben ser fijadas preferentemente sobre los ejemplares, sin embargo cuando no sea técnicamente factible se podrá colocar sobre el empaque o embalaje, o bien, bastara con la exhibición de las facturas o notas de remisión para acreditar la legal procedencia.

Estos sistemas de marcaje cumplen dos objetivos fundamentales, el primero de ellos es acreditar la legal procedencia de los ejemplares, partes o derivados, y

¹⁵¹ De acuerdo al Reglamento de la LGVS, la SEMARNAT deberá formular los términos de referencia que servirán de base para la elaboración de los estudios de población considerando las especies o grupos de especies, sus características biológicas, ecológicas y los tipos de ecosistema en donde se desarrollan dichas características, así como sus rangos de distribución y cualquier otro aspecto indispensable que permita identificar su estatus poblacional.

demostrar que fueron obtenidos mediante aprovechamiento sustentable. Por otra parte, pueden servir como mecanismo de rastreabilidad cuando se presenten fugas o liberaciones de ejemplares.

Una vez presentada la solicitud para el registro de una UMA, la SEMARNAT podrá autorizar, negar o condicionar la autorización a la modificación del plan de manejo. Los titulares de las UMAS deberán presentar informes periódicos sobre sus actividades, incidencias y contingencias, logros con base en los indicadores de éxito.

El artículo 24 del Reglamento establece que las UMAS pueden ser intensivas o extensivas. En las intensivas el manejo de ejemplares se realiza en confinamiento, con condiciones controladas y la intervención directa del hombre. Este caso es obligatorio para el manejo de ejemplares de especies exóticas. Las UMAS extensivas o sujetas a manejo de hábitat, operan a partir de ejemplares que se encuentran en vida libre y las prácticas de conservación y mejora se efectúan en el medio donde se encuentran éstos.

En ellas, de conformidad con el artículo 25 del Reglamento, el aprovechamiento se puede realizar de tres maneras, aprovechamiento extractivo, aprovechamiento no extractivo o aprovechamiento mixto. A estos tipos de aprovechamiento, el artículo 3 de la LGVS los define como:

“Artículo 3o. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. Aprovechamiento extractivo: La utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta, captura o caza.

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.”

El aprovechamiento extractivo incluye a las actividades cinegéticas, las mascotas, los ejemplares de ornato, los usos artesanales, las colectas científicas e insumos para la industria farmacéutica, los usos alimentarios y del vestido, entre otras. El aprovechamiento no extractivos contempla aquellas actividades como la investigación, exhibición, ecoturismo y educación ambiental.

Para efectos de esta investigación, nos atañe de manera particular el aprovechamiento extractivo de fauna silvestre, al ser el que presenta un mayor margen de ganancias económicas y ser el que tiene un mayor potencial de daño ambiental.

De conformidad con el artículo 83 de la LGVS, todo aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre requiere de una autorización previa de la SEMARNAT, en la que se establecerá la tasa de aprovechamiento y su temporalidad. Las actividades que podrán autorizarse son colecta, captura o caza con fines de reproducción, restauración, recuperación, repoblación, reintroducción, traslocación, económicos o educación ambiental.

Las personas interesadas deben demostrar a la SEMARNAT que no existirán efectos negativos sobre las poblaciones; 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; y tratándose de ejemplares de la vida silvestre en confinamiento, que son producto de reproducción controlada.

Tratándose del aprovechamiento extractivo de ejemplares o poblaciones de especies en riesgo, éste se sujeta a condiciones particularizadas que atienden al estatus de vulnerabilidad de dichas especies. Con estas especies se priorizará a la colecta y captura para actividades de restauración, repoblamiento, reintroducción e investigación científica. Cuando se pretenda realizar un aprovechamiento diferente a los señalados anteriormente, es decir, reproducción con fines

económicos o de educación ambiental, de especies amenazadas o en peligro de extinción, estos ejemplares deberán ser producto de la reproducción controlada.

Este condicionamiento para la autorización del aprovechamiento de especies amenazadas o en peligro de extinción es congruente con los instrumentos internacionales de los que México es parte, es decir la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres, además del artículo 87 de la LGEEPA, considerando que en ambos instrumentos legales se establece que el aprovechamiento o comercio de especies amenazadas o el peligro de extinción está prohibido, a menos que se trate de ejemplares obtenidos en cautividad.

Además de la obtención de los ejemplares en cautividad, la LGVS establece la obligación de contribuir con el desarrollo de poblaciones mediante reproducción controlada. En relación con la anterior, el artículo 87 del mismo ordenamiento legal establece:

“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.
- 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.”

Las previsiones hasta ahora analizadas son las relativas a las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre, donde se engloba a la fauna y flora silvestre como parte de la vida silvestre. Para el caso particular de la fauna silvestre, existe la figura de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre de fauna silvestre.

Las UMAS de fauna silvestre, tienen como finalidad el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre, consecuentemente la SEMARNAT puede negar su operación o funcionamiento cuando en ellas se involucre el aprovechamiento extractivo de especies en peligro de extinción o amenazadas dentro del polígono de áreas naturales protegidas; se obstaculice el libre tránsito o movimiento de ejemplares de vida silvestre en corredores biológicos o áreas naturales protegidas; se solicite autorización para traslocación de especies o subespecies a zonas que no forman parte de su distribución original, entre otras.

Estas restricciones son establecidas para evitar afectaciones a las poblaciones silvestres que habitan en áreas naturales protegidas, para prevenir procesos de insularización que aíslen poblaciones y para evitar la introducción de especies exóticas invasoras.

Otra de las figuras jurídicas contempladas por el Reglamento de la LGVS, es el de los predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural. En esta categoría se incluyen los criaderos intensivos, viveros, jardines botánicos o similares que manejen vida silvestre de manera confinada con propósitos de reproducción controlada de especies o poblaciones para su aprovechamiento con fines comerciales.

En ella se contemplan actividades como zoológicos, espectáculos públicos, fijos o itinerantes y colecciones privadas. Estas se caracterizan y diferencian de las UMAS por tener fines meramente comerciales y no tener como fin la recuperación de especies o poblaciones para su posterior reintegración a la vida libre.

En cuanto a su regulación y funcionamiento, existen pocas referencias en la legislación de la materia, respecto a ellas únicamente se señala la obligación de inscribirlas en el padrón del artículo 78, segundo párrafo de la LGVS.

5.8.2. Exportación e importación de fauna silvestre

Este tema es manejado por la LGVS únicamente en un par de artículo y es más ampliamente desarrollado en su Reglamento. En la Ley se establece que tanto la importación como la exportación requerirá de la autorización expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

La excepción para el uso de esta autorización incluye al material biológico de vida silvestre de colecciones científicas o museográficas debidamente registradas, con destino a otras colecciones científicas en calidad de préstamo o como donativo, acompañado de la constancia correspondiente expedida por la institución a la que pertenece la colección, de conformidad con lo establecido en el reglamento; siempre y cuando no tenga fines comerciales ni de utilización en biotecnología.

De igual manera, la exportación de trofeos de caza debidamente marcados y acompañados de la documentación que demuestre su legal procedencia, y la importación de artículos de uso personal, siempre y cuando no excedan de dos piezas del mismo producto, no requieren de autorización por parte de SEMARNAT.

En cuanto a la importación, exportación y reexportación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres incluidas en alguno de los Apéndice de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), estas se llevarán a cabo de acuerdo con la Convención, lo dispuesto en la LGVS y las disposiciones que de ellas se deriven.

La expedición de las autorizaciones para la importación y exportación de especímenes de vida silvestre le compete a la SEMARNAT, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Esta autoridad, en el cumplimiento de estas funciones debe integrar una base de datos electrónica

sobre las importaciones, exportaciones y reexportaciones autorizadas y realizadas.

De conformidad con el Reglamento de la LGVS, en su artículo 59, para la realización de importaciones se debe señalar:

- Tipo de importación;
- Cantidad de ejemplares a importar, señalando si se encuentran vivos, así como su nombre común y científico;
- Cantidad de partes o derivados, señalando el nombre común y científico de la especie a la que pertenecen y describiendo aquéllos que hayan sido procesados;
- País de origen, país de procedencia y aduana de ingreso al territorio nacional, y
- Datos del destinatario en los que se deberá incluir nombre, denominación o razón social, domicilio, así como teléfono o fax o correo electrónico.

Por su parte, el artículo 60 señala que, para la exportación de ejemplares de vida silvestre se debe indicar:

- El carácter de la exportación: definitiva o temporal;
- El periodo de permanencia en el extranjero, en el caso de movimientos temporales;
- Indicar si se trata de animales vivos, partes o derivados, flora u otros;
- La aduana de salida del territorio nacional. Para el caso de reexportaciones indicar además la aduana de entrada;
- El país de destino, y
- La finalidad del movimiento.

Tratándose de la exportación, importación, o reexportación de especímenes de especies animales incluidas en cualquiera de los tres Apéndices de la CITES, el Reglamento de la LGVS prevé medidas adicionales.

Para la importación de especies CITES, además de los requisitos antes señalados, se debe adjuntar:

- Una relación y descripción de los ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre, en la que se indique nombre científico, nombre común, país de origen, país de procedencia y cantidad;
- Copia simple del permiso o certificado CITES de exportación del país de origen o procedencia a nombre del solicitante o de la empresa representada, y
- Sistema de marca con las especificaciones correspondientes, cuando sea requerido por las disposiciones o resoluciones de la CITES.

En cuanto a la exportación o reexportación de estos animales, se debe anexar:

- Relación y en su caso descripción de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, en la que se indiquen nombre científico, nombre común, país de origen, país de procedencia y cantidad, y
- El sistema de marca con las especificaciones correspondientes, cuando sea requerido por las disposiciones o resoluciones de la CITES.

Estos requisitos coinciden puntualmente con aquellos establecido en el texto de la CITES, y son resultado del cumplimiento y adecuación que realizó el Estado Mexicano de la legislación nacional, para acatar las disposiciones del mencionado instrumento internacional. La implementación de dichas medidas busca alcanzar una homogeneidad entre las diferentes leyes de los Estados con que se comercian estos especímenes.

5.8.3 Seguimiento de ejemplares

Para concluir con el estudio de la LGVS formularemos una propuesta que se relaciona directamente con el seguimiento que se debe realizar a los ejemplares de vida silvestre que son objeto de comercio, para garantizar que estos reciban un trato digno, no se realice un aprovechamiento excesivo que resulte insustentable y no se produzca la liberación de especies exóticas invasoras. Esta propuesta es de naturaleza operativa y tiene como objetivo dar mayores elementos a las autoridades ambientales para garantizar que el comercio de fauna silvestre no cause daños al ambiente.

Para realizar el aprovechamiento de la fauna silvestre en México, es un requisito fundamental el que sea efectuado a través de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS). Estas unidades son autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de la misma manera cuenta con facultades para realizar visitas de inspección y vigilancia, requerir informes, e incluso revocar las autorizaciones correspondientes.

Dentro de sus funciones en materia de conservación y aprovechamiento de fauna silvestre, la SEMARNAT debe establecer un padrón y llevar un registro detallado de las UMAS, predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural, y de los importadores y exportadores de ejemplares, partes o derivados.

Esta base de información le permite a la SEMARNAT, así como a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, conocer a las personas involucradas con el aprovechamiento y comercialización de la fauna silvestre. Con ellos puede monitorear sus operaciones y asegurarse que en ellas no se realice un aprovechamiento insustentable, el cual como se ha señalado con anterioridad, es una de las mayores causas de daño a la biodiversidad.

A partir de esta base de datos y la presentación de informes relativos a la operación de las personas autorizadas para el aprovechamiento de vida silvestre, las autoridades ambientales pueden detectar si el aprovechamiento excesivo, superior a las tasas de aprovechamiento autorizado, causa daños ambientales.

Si se detecta cualquier aprovechamiento insustentable se pueden iniciar los procedimientos judiciales o administrativos que correspondan para lograr la restauración o compensación de los daños y sancionar a las personas responsables.

En consecuencia, la protección al ambiente y la vida silvestre se encuentra asegurada por lo que hace a la operación de importadores, exportadores y personas autorizadas para el aprovechamiento de vida silvestre, y se combate de manera amplia la extracción insustentable de ejemplares de vida silvestre.

A pesar de lo anterior, la legislación nacional no dota a las autoridades ambientales de elementos suficientes para dar un seguimiento a cada ejemplar aprovechado, especialmente a los ejemplares vivos, ni tampoco para mantener una base de datos de los consumidores finales.

Es decir, tanto la SEMARNAT como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente solo pueden allegarse de la información de los ejemplares aprovechados cuando estos se encuentran en UMAS o son ingresados al país, pero no cuentan con los mecanismos para conocer cuál es el destino final de cada ejemplar.

Esta falta de información es grave, porque no se cuenta con los elementos para localizar a los responsables de la liberación de ejemplares exóticos que se pueden convertir en especies exóticas invasoras.

En este punto podemos retomar el caso de las pitones. En apartados anteriores ya se señaló su popularidad como mascotas y las consecuencias que tiene su liberación en hábitats diferentes a aquellos donde son nativas.¹⁵²

Para cubrir la demanda de estas serpientes en el mercado de mascotas mexicano se obtienen los ejemplares mediante su reproducción en UMAS o por la importación de las mismas. Estas operaciones son ampliamente reguladas y monitoreadas por las autoridades ambientales tal y como se ha precisado antes. De igual manera los comercializadores de estos animales deben ser dados de alta ante la SEMARNAT, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación e incluso el Servicio de Administración Tributaria. Hasta este punto de la cadena de consumo existe un monitoreo constante por parte de las autoridades.

El problema se presenta cuando los animales llegan a su comprador final; este comprador únicamente debe pagar el precio establecido por el ejemplar para adquirirlo y con la nota o factura de compraventa ser considerado como legal propietario. A pesar de que la LGVS y su reglamento establecen la obligación de los propietarios de estos animales para registrarlos ante SEMARNAT, esto no ocurre salvo en casos excepcionales, por lo que las autoridades ambientales no tiene conocimiento de la localización de estos ejemplares de pitones.

En el ejemplo citado de las pitones, se demostró que el daño fue ocasionado en su mayoría por personas físicas que decidieron liberar a las serpientes en ecosistemas naturales. Las autoridades estadounidenses no contaban con la información de las personas que realizaron las liberaciones y consecuentemente no se pudo señalar o imputar responsabilidad a alguien.

¹⁵² Dorcas, M.E., J.D. Willson, et al., op. cit. p. 2418-2422.

La medida que se propone para allegar a la SEMARNAT de la información sobre los poseedores y propietarios de ejemplares de vida silvestre se concentra en los proveedores finales.

La propuesta concreta consiste en establecer desde la LGVS y su Reglamento, que los comercializadores de fauna silvestre o de especies exóticas deben solicitar información de los compradores finales de estos animales, para posteriormente proveérsela a la SEMARNAT.

En la compra de cualquier animal “exótico” o silvestre, el vendedor debe solicitar al comprador una identificación oficial, los datos de su domicilio, teléfono y correo electrónico. Asimismo, en la factura se debe notificar al comprador de manera breve que está expresamente prohibida la liberación de estos ejemplares y se solicita su firma.

Una vez recabados estos datos se puede concretar la operación comercial. La información obtenida por parte de los vendedores deberá ser proporcionada a la SEMARNAT de manera periódica para integrar y actualizar un padrón de poseedores de fauna silvestre o exótica. Para asegurar que los vendedores realicen esta actividad, la SEMARNAT puede establecer como causa de revocación de la autorización, el no dar cumplimiento a esta obligación.

Con el padrón de poseedores o propietarios de fauna silvestre o exótica, las autoridades ambiental se encontrarían en la capacidad de realizar un monitoreo de los animales comercializados en su destino final y podrían efectuar de manera aleatoria desde solicitudes de información hasta visitas de inspección para asegurarse de que los ejemplares no han sido liberados.

Si bien es cierto que la SEMARNAT o la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente no cuentan con la capacidad operativa para monitorear individualmente

a los animales que son comercializados, si podrían solicitar información de manera electrónica a los propietarios. Es decir, al recibir la información por parte de los vendedores, las autoridades ambientales podrían notificar a los poseedores de fauna silvestre o exótica de sus obligaciones legales. El principal objetivo es informar a la población de las consecuencias de la liberación de estos animales, para así desalentar estas prácticas y obligar a los propietarios a mantener informada a la autoridad de las condiciones en que se encuentran los ejemplares, siendo de especial relevancia la notificación de las defunciones de los animales.

Con toda esta información, la SEMARNAT y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, podrían fácilmente detectar casos de liberaciones de ejemplares de fauna exótica y determinar las personas imputables por estas acciones como responsables de daño al ambiente o cualquier otro tipo de responsabilidad correspondiente.

5.9 Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013. Esta Ley es reglamentaria del artículo 4o. Constitucional, y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

El concepto de responsabilidad ha sido objeto de múltiples controversias entre los juristas, no obstante todas coinciden en señalar que la responsabilidad constituye un concepto jurídico fundamental, el cual se traslapa del ámbito jurídico y se extiende al discurso moral y religioso. A su vez, el daño es un concepto estrechamente vinculado con la responsabilidad. Hasta el año 2013, la noción de

daño en materia ambiental se encontraba en la doctrina, pues en la legislación únicamente aparecida referida en el Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental.¹⁵³

Fue con el surgimiento de la LFRA que se contó con un instrumento legal especializado en la materia; esta ley, conforme a su artículo 1º, regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

De acuerdo con las definiciones de la misma, el artículo 2, fracción III establece que el daño al ambiente es “Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan.”

En ese sentido, toda persona que con su acción u omisión ocasione un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la LFRA. Asimismo estará obligada a realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente.

En términos del artículo 6º de la LFRA, aun cuando hubiese pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros, estos no serán considerados adversos y tampoco serán constituyentes de responsabilidad por daño al ambiente si quien

¹⁵³ Carvajal Contreras, Máximo, “La responsabilidad en materia ambiental”, *Memorias del primer encuentro internacional de derecho ambiental*, SEMARNAT, INECOL, México, 2003, p.155.

los realiza, los manifestó expresamente y fueron autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en un procedimiento de evaluación de impacto ambiental o bien, si no se rebasan los límites previstos por las leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.

El segundo supuesto antes señalado es completamente aplicable al comercio de fauna silvestre, toda vez que no puede considerarse que existe un daño ambiental si el aprovechamiento de ejemplares o poblaciones de fauna silvestre, fue realizado en cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la SEMARNAT o las autoridades competentes, y se acataron las tasas de aprovechamiento señaladas en la autorización emitida por la autoridad ambiental.

En caso de haberse realizado aprovechamientos de fauna silvestre, en contravención con lo establecido por el artículo 6º de la LFRA y existiera pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos o de los recursos naturales, la persona que realizó dichas acciones sería sujeto del proceso judicial previsto por la LFRA para determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.

Como se precisó anteriormente, quien cause daños al ambiente estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental.

La reparación consiste en restituir a su estado base los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios

ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación.¹⁵⁴

Por su parte, la compensación procede cuando resulte material o técnicamente imposible la reparación total o parcial del daño. Esta consiste en la inversión o las acciones que el responsable haga a su cargo, que generen una mejora ambiental, sustitutiva de la reparación total o parcial del daño ocasionado al ambiente, según corresponda, y equivalente a los efectos adversos ocasionados por el daño. tanto, la reparación del daño como la compensación ambiental, son determinaciones judiciales, resultado de un procedimiento de esa naturaleza, donde el juez impone la medida aplicable al caso concreto.¹⁵⁵ La diferencia entre ambos conceptos es la naturaleza sustitutiva de la compensación que se da en relación con el lugar físico donde se realizará. La compensación ambiental se lleva a cabo en un lugar distinto a aquel en que se produjo el daño.¹⁵⁶

En el caso de comercio de fauna silvestre, los daños al ambiente que pudiesen presentarse son aquellos relacionados con el aprovechamiento insustentable de ejemplares o poblaciones de fauna silvestre, por su extracción excesiva, el segundo caso es el de los daños ocasionados por la liberación intencional o accidental de ejemplares exóticos que se vuelvan especies exóticas invasoras.

A lo largo de este trabajo hemos citado ejemplos de los daños que pueden ocasionarse por prácticas comerciales con fauna silvestre llevadas de manera inadecuada, tal es el caso de la disminución en la población de tiburones a lo largo de todo el mundo como consecuencia de su pesca insustentable, o los daños causados por camellos o pitones al convertirse en especies exóticas invasoras.

¹⁵⁴ Estado base: Condición en la que se habrían hallado los hábitats, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, las relaciones de interacción y los servicios ambientales, en el momento previo inmediato al daño y de no haber sido éste producido.

¹⁵⁵ Limón Aguirre, Mauricio, "La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y sus implicaciones en los procedimientos administrativos de la PROFEPA", en Senado de la República et. al. (co. ed.), op. cit., p. 251.

¹⁵⁶ Cossío José Ramón, Sarukhán, José, et al, op. cit., p. 36.

Si como consecuencia del comercio de fauna silvestre se presentaran daños al ambiente, como en los ejemplos anteriores, las personas responsables de dichas actividades, son sujetos de responsabilidad ambiental y están obligados a la reparación del daño o la compensación.

Esta obligación puede ser algo imposible de cumplir, por ejemplo, si se presentara un caso similar al de las pitones invasoras de los Everglades en nuestro país, el responsable de su liberación debería reparar el daño, mediante la extracción de estos animales. Esta extracción resulta logísticamente poco factible, toda vez que hasta la actualidad, no existe un solo caso registrado en que los seres humanos hayan sido capaces de acabar con una población de reptiles invasores cuando estos se instalan como especies invasoras. Además, para la reparación del daño, se encontraría obligada al repoblamiento de todas las poblaciones afectadas.

Basándonos en el mismo ejemplo, al no proceder la reparación por ser de imposible implementación, debería procederse con la compensación. La cuantificación de la misma igualmente resulta de difícil determinación, en virtud de que los elementos dañados incluyen poblaciones, ecosistemas e inclusive relaciones biológicas. Además las cantidades son muy grandes; como se ha mencionado con anterioridad las estimaciones difieren pero para el caso de América del Norte se calcula que el monto de los daños asciende a los 100,000 millones de dólares, mientras que otros estudios en la materia indican que solamente en Estados Unidos de América se invierten aproximadamente \$120 billones de dólares anuales. Ante estas cantidades, la compensación por daños al ambiente resulta igualmente difícil, y la determinación de su monto debe ser establecido de manera discrecional por la SEMARNAT, para igualmente poder determinar las equivalencias de los recursos naturales que serán compensados.

Conclusiones

Primera: A partir del fomento al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de las Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), se pueden obtener beneficios económicos considerables para los habitantes de las regiones donde se encuentra esta fauna. Curiosamente las zonas con mayor biodiversidad son aquellas donde se localizan los mayores índices de pobreza.

Segunda: Con la implementación del aprovechamiento sustentable de fauna silvestre en UMAS, se puede combatir el tráfico de esas especies y reducir su extracción insustentable de los hábitat naturales, asegurando su viabilidad biológica y permanencia.

Tercera: La existencia de ejemplares de especies de fauna nativa, endémica o en categorías de riesgo dentro de las UMAS o predios o instalaciones que manejan vida silvestre en forma confinada, fuera de su hábitat natural constituye un reservorio genético para la repoblación y recuperación de las poblaciones silvestres cuando estas sean seriamente afectadas por las actividades que dañan a la biodiversidad.

Cuarta: La liberación de especies exóticas invasoras no puede ser eliminada a menos que se realice una labor integral de concientización y educación ambiental; las medidas para su control no son competencia exclusiva de las autoridades ambientales, sino de todas las personas involucradas en la cadena comercial que tenga por objeto a estos animales.

Quinta: Actualmente la vigilancia del aprovechamiento de vida silvestre se realiza monitoreando las actividades de los predios donde se lleva a cabo el aprovechamiento o directamente con los exportadores o importadores, pero se deja sin atención a los compradores finales, quienes son en realidad quien mayor daño ambiental causan por liberación de especies exóticas invasoras.

Sexta: En la legislación nacional e internacional ambiental existen conceptos incongruentes o escasamente desarrollados, como lo son las actividades con fines comerciales o el comercio mismo, lo cual crea confusiones para la aplicación efectiva de la normatividad ambiental.

Séptimo: Legalmente no existe una delimitación clara de lo que es la vida silvestre o cautiva. Asimismo no hay parámetros claros para determinar cuándo un ejemplar o espécimen deja de ser considerado como vida salvaje para convertirse en especie doméstica.

Octavo: En la legislación nacional, así como en las Normas Oficiales Mexicanas, donde se determinan las categorías de riesgo de las especies, no existe un método para declarar la extinción de una especie, a excepción de las modificaciones efectuadas a dichas normas en sus reexpediciones. En consecuencia, en México legalmente las especies no se extinguen.

Novena: La vida silvestre, compuesta por la flora y la fauna es de carácter accesorio respecto del terreno dónde se encuentre, y constituye un elemento natural susceptible de apropiación privada si es que el predio tiene este carácter.

Décima: En atención a las condiciones poblacionales y la categoría de riesgo de las diferentes especies de fauna es que se autoriza su aprovechamiento o incluso se niega, excluyéndolas de cualquier posibilidad de ser comercializadas, exportadas, importadas o reexportadas en virtud de que se busca protegerlas de la explotación que puede poner en peligro su existencia, en beneficio de las generaciones futuras, del equilibrio ecológico y del interés público.

Anexos

Anexo 1



Ilustración 1. Liberación de tortuga

Anexo 2

<https://www.facebook.com/groups/155557174641408/?fref=ts>

f ANIMALES EXÓTICOS -VENTAS Y TRUEQUES. 🔍

 compartió su publicación.
18 de mayo a las 17:32



 ▶ **COMERCIALIZACION DE FAUNA EXOTICA LEGAL EN MEXICO**

En venta guacamaya azul y oro de mano 32,000 y guacamaya roja ala verde 35,000...video por whats app  papel a nombre del comprador

Me gusta - Comentar - Compartir

Ilustración 2. Venta de psitácidos por internet

Anexo 3

https://www.facebook.com/groups/155557174641408/?fref=ts

ANIMALES EXÓTICOS -VENTAS Y TRUEQUES.

EVENTOS

- CUMPLEAÑOS 24
- Final Band Rising ...
- Crear evento

COMERCIALIZACION DE FAUNA EXOTICA LEGAL EN MEXICO

Solo verdaderos interesados venta de 2 jaguares hembras de 8 meses una pinta y una negra, dos machos de jaguar pinto de 9 meses, hembra de tigre de 2 años, y macho de leon de 3 años

Permiso para comercializar fauna
09/K2-0152/03/15

Whats app [redacted]

Me gusta · Comentar · Compartir

A 2 personas les gusta esto.

Ilustración 3. Venta de grandes felinos por internet

Anexo 4

<https://www.facebook.com/groups/155557174641408/?fref=ts>

f ANIMALES EXÓTICOS -VENTAS Y TRUEQUES. 🔍

14 de mayo a las 10:15 · Me gusta

Escribe un comentario...

14 de mayo a las 0:52 · Graph API Explorer

tigresa de 4 meses. cuenta con microchip avid de identificación y sus papeles que avalan su legal procedencia ante las autoridades competentes (semamat) . muy buen caracter OFERTA \$45,000 Posible cambio. ofrezcan solo tratos serios. mandar inbox no leo comentarios.



Me gusta · Comentar · Compartir

Escribe un comentario...

Ilustración 4. Venta cachorro de tigre por internet

Anexo 5

<https://www.facebook.com/groups/155557174641408/?fref=ts>

ANIMALES EXOTICOS -VENTAS Y TRUEQUES.

Escribe un comentario...

3 de abril

DISPONIBLE
-HEMBRA DE CACHORRO DE JAGUAR PINTO CRIANDO A MANO
-MACHO DE CACHORRO DE TIGRE CRIANDO A MANO
LOS DOS EN PERFECTO ESTADO DE SALUD
PAPELES A NOMBRE DWL COMPRADOR
ENVIOS TODO MEXICO
MAS INFORMES INBOX
WHATSAPP- [REDACTED]
"EXOTIC'S LEY"



Me gusta · Comentar · Compartir

Ilustración 5. Venta de jaguar cachorro por internet

Anexo 6

<https://www.facebook.com/groups/155557174641408/?fref=ts>

f ANIMALES EXÓTICOS -VENTAS Y TRUEQUES. 🔍

Escribe un comentario...

compartió el álbum de "UMA Coatepec Harinas"
13 de mayo de 2014



"UMA Coatepec Harinas" agregó 7 fotos nuevas al álbum EJEMPLARES EN VENTA.

SEMENTALES DE LA UMA CON APROVECHAMIENTO, PREGUNTA POR SUS COSTOS INDIVIDUALES, CONDICIONES DE MANEJO, TIPO DE INSTALACIONES APROPIADAS PARA ELLOS ETC. CHECA NUESTROS DATOS EN INFORMACIÓN O DÉJANOS UN MENSAJE NOSOTROS DE RESPONDEMOS.

Me gusta · Comentar · Compartir

Ilustración 6. Venta de venado cola blanca

Anexo 7

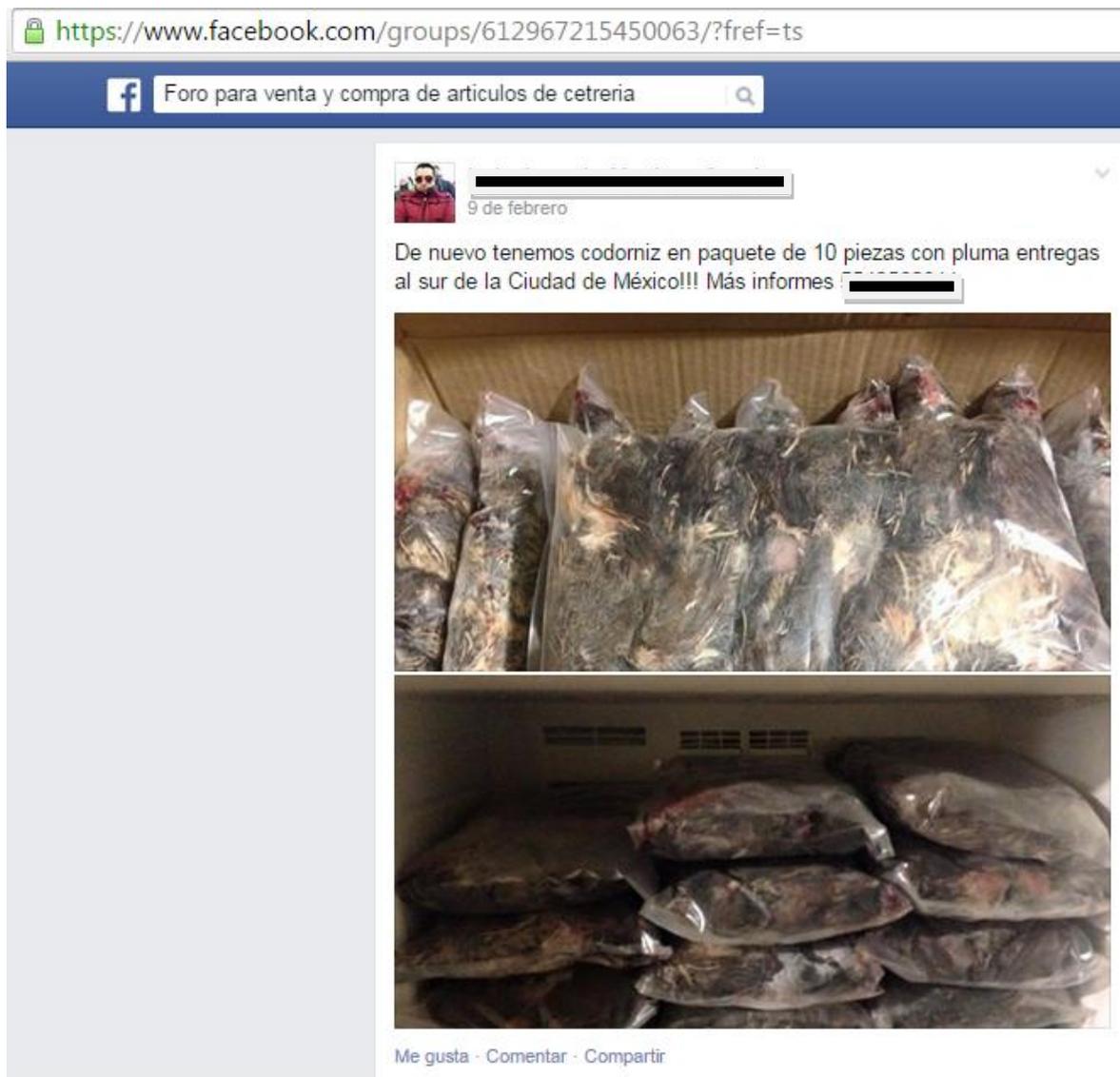


Ilustración 7. Venta de codornices congeladas

Anexo 8

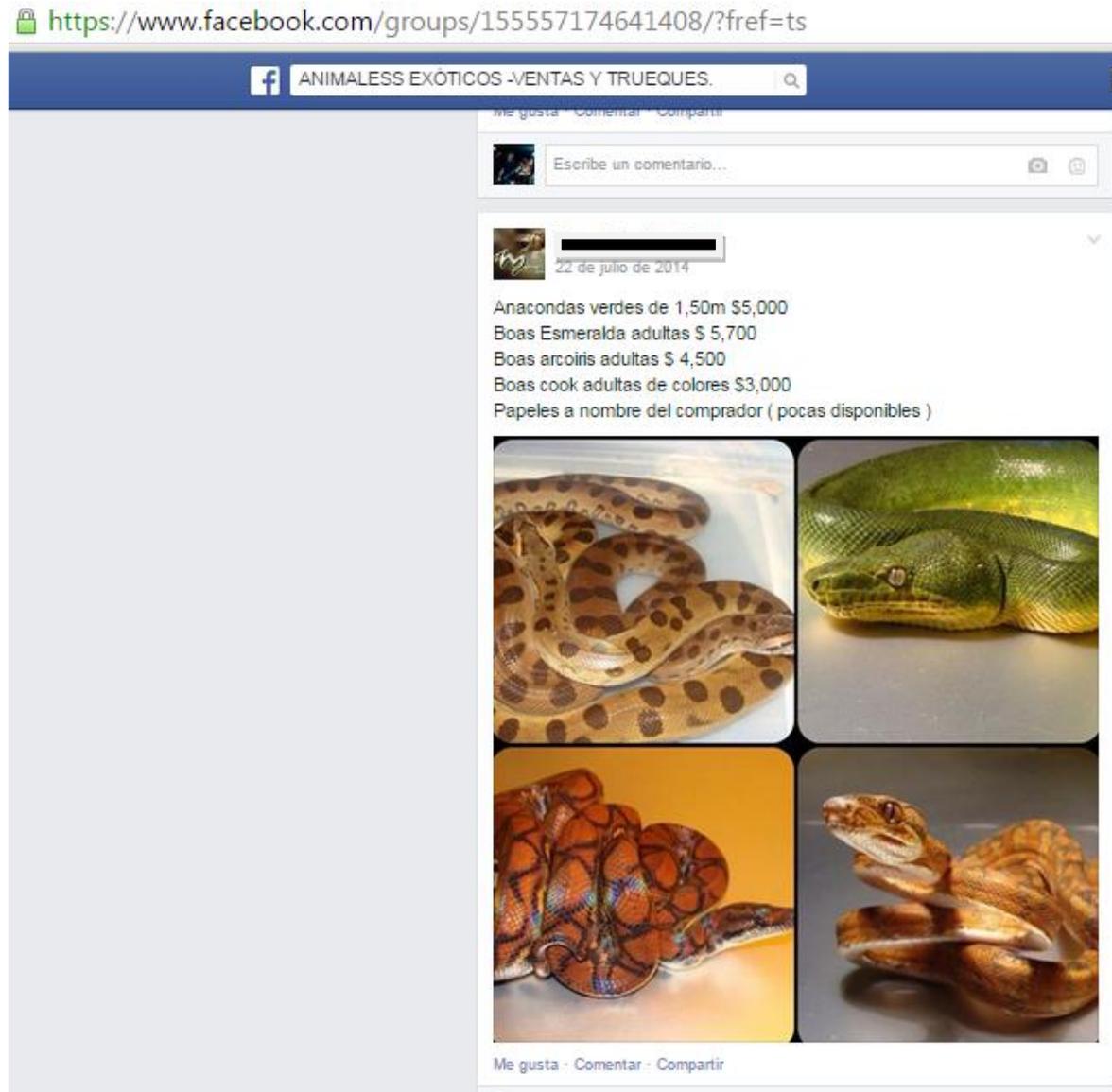


Ilustración 8. Venta de Serpientes

Con base en la Declaración de derechos y responsabilidades de “Facebook”, con fecha de revisión 30 de enero de 2015, el contenido protegido por derechos de propiedad intelectual publicado en la plataforma, como fotos y videos, es propiedad del titular del perfil, asimismo éste concede a la plataforma una licencia no exclusiva, transferible, con derechos de sublicencia, libre de regalías y aplicable en todo el mundo para utilizar cualquier contenido de propiedad intelectual que publique en Facebook o en conexión con Facebook. Las fotografías contenidas en las ilustraciones 1 a 8 de esta tesis son utilizadas con fines exclusivamente académicos, asimismo son propiedad de su autor y por motivos de privacidad se han censurado los datos personales, sin embargo estos son consultables en la dirección electrónica señalada en cada una de las imágenes.

Anexo 9

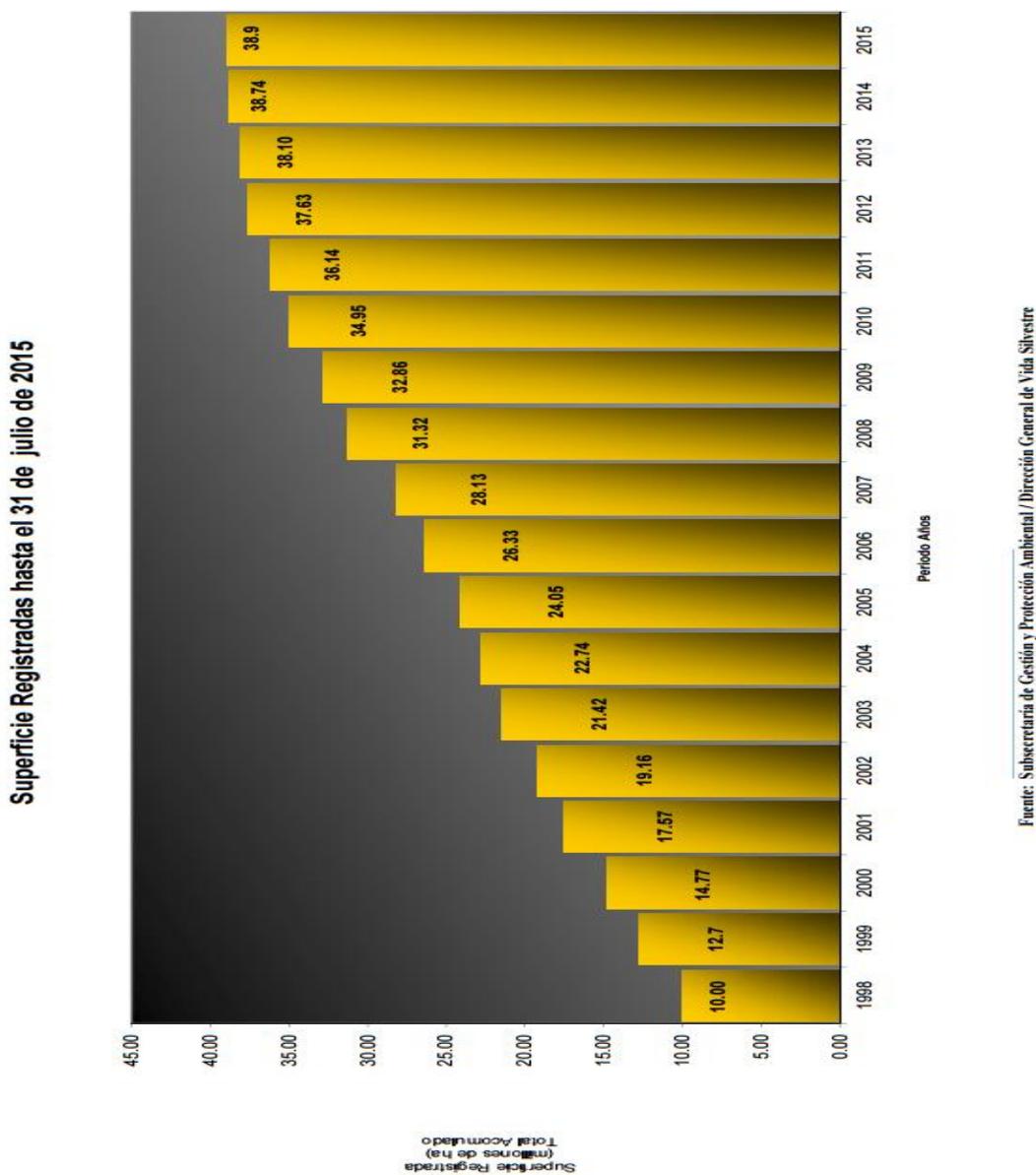


Ilustración 9. Superficie Registradas hasta el 31 de julio de 2015¹⁵⁷

¹⁵⁷ Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental, “Superficie Registradas hasta el 31 de julio de 2015” http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/vidasilvestre/grafica_sup.pdf Fecha de consulta: 09 de agosto de 2015.

Anexo 10

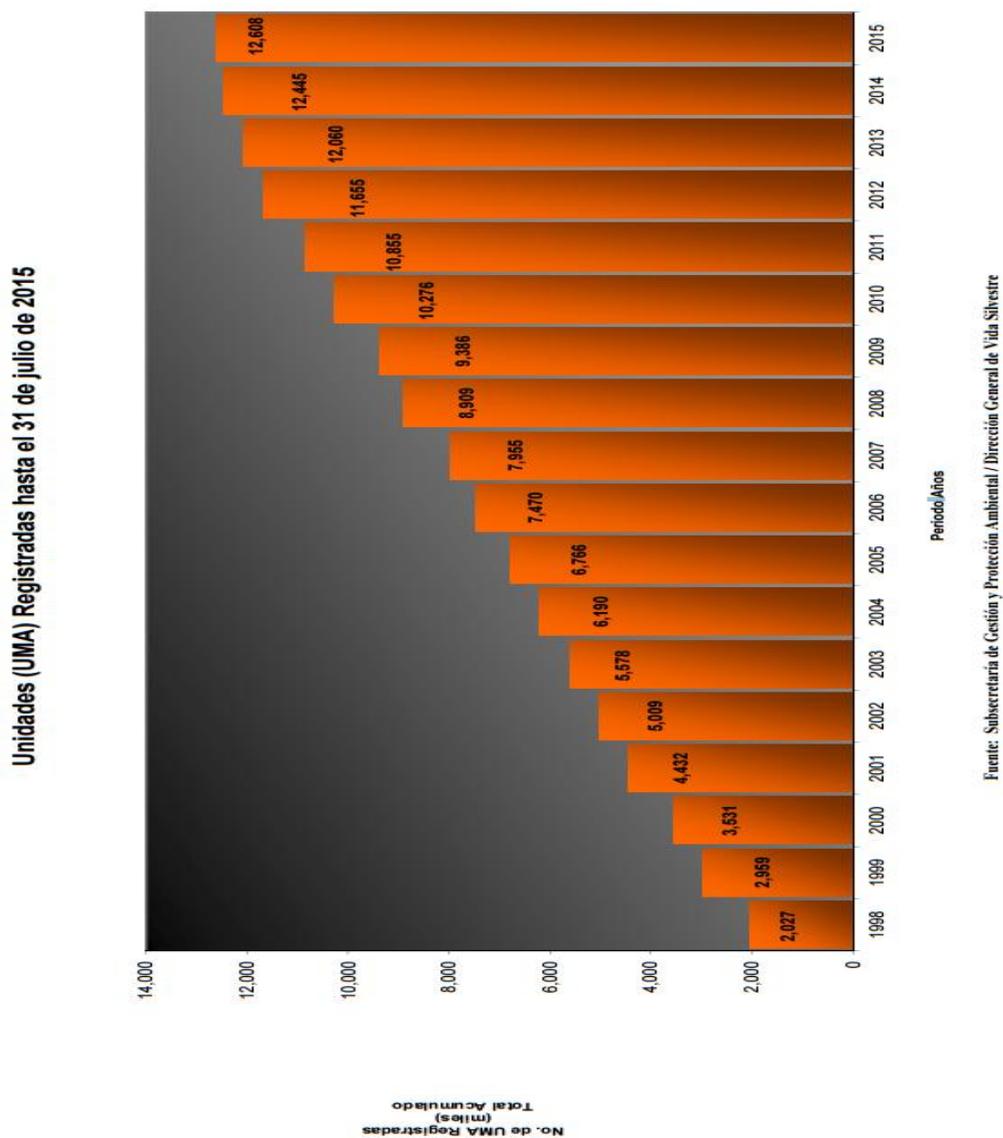


Ilustración 10. Unidades (UMA) Registradas hasta el 31 de julio de 2015¹⁵⁸

¹⁵⁸ Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental, “Unidades (UMA) Registradas hasta el 31 de julio de 2015”, http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/vidasilvestre/grafica_uma.pdf Fecha de consulta: 09 de agosto de 2015.

Bibliografía

Álvarez Romero, Jorge, Et al, *Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad*. México, D.F., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2008.

Barragán B, José. Et al, *Teoría de la Constitución*, Porrúa, 2010.

Bautista Zuñiga, Francisco (ed. Gral.) *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*. UNAM, México, 2004.

BirdLife International, *Threatened birds of the world*, Lynx Edicions, 2004.

Caballero U. Emilio, coordinador, *El tratado de libre comercio, México, Estados Unidos y Canadá, beneficios y desventajas*, México, Coedición Editorial Diana, UNAM, Agosto de 1991.

Calzada Patrón, Feliciano, *El territorio en la constitución mexicana*, en el Derecho Constitucional, México, DF, Harla, 1990.

Carmona Lara, María del Carmen, *Derechos en relación con el medio ambiente, Nuestros Derechos*, México, Cámara de Diputados, IIJ UNAM, IPN, 2000.

Carmona Lara, María del Carmen, *Ley General del Equilibrio y Ecológico y la Protección al Ambiente, Comentario y concordancias*, México, PROFEPA, IIJ UNAM, 2003.

Carrillo Trueba. César, *La diversidad biológica de México*. México, D.F. Comisión Nacional para la Cultura y las Artes, 2004.

Comisión Nacional Forestal, *Manejo de vida silvestre, Manual técnico para beneficiarios*, Guadalajara, Jalisco, 2009.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada, México, UNAM IIJ, 1994.

Cossío José Ramón, Sarukhán, José, et al, *Defensa legal contra delitos ambientales*, México, Fondo de Cultura Económica, 2014.

De Pina Vara, Rafael, *Derecho Civil Mexicano*, Volumen Tercero, 4º edición, México, Porrúa, 1977.

Enciclopedia Jurídica Omeba, Tomo XXIV, Buenos Aires, Argentina, Edit. Driskrill, 1987.

Groombridge Brian, (ed.), *Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources*, Chapman & Hall, 1992.

Ibarra Sarlat, Rosalía, *La explotación petrolera mexicana frente a la conservación de la biodiversidad en el régimen jurídico internacional*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, 2003.

Instituto Nacional de Ecología, Comercio y Medio Ambiente, *Derecho, Economía y política*, México 1995.

Leff Enrique, Bastida Mindaho (coord.), *Comercio, medio ambiente y desarrollo sustentable: Perspectivas de América Latina y el Caribe*, PNUMA, México 2001.

Llorente - Bousquets, Jorge, Et. al, "Estado del conocimiento de la biota", en *Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad*, México, CONABIO, 2008.

Oswald Spring, Úrsula, *Paz y ambiente, su relevancia para la seguridad, Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, Estado de México, UNAM, 2009.

Peck, Connie, *Sustainable Peace: The role of the UN and regional organizatios in preventig conflicts*, Lanham, Carnegie Commision on preventing deadly conflicts, 1998.

Pozo Rodríguez, Manuel. Et. al, *Geología dinámica y evolución de la tierra*, 4º edición, Madrid, España, Editorial Paraninfo, 2008.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, *20 años de procuración de justicia ambiental en México*, México, PROFEPA - IIJ UNAM, 2012.

PNUMA, *Manual de medio ambiente y comercio*, Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable, Winnipeg, Manitoba, Canadá, 2001.

Reuter Adrián, Mosig Paola, "Comercio y aprovechamiento de especies silvestres en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados", *Traffic the wild life trade monitoring network*, México, junio 2010.

Reyes Tépatch, Marcial, *La rectoría económica del Estado y la planeación del desarrollo nacional*, México, Cámara de Diputados, 2005.

Romero Almaraz, María de Lourdes, et al., *Mamíferos Pequeños, Manual de técnicas de captura, preparación, preservación y estudio*, Instituto de Biología UNAM, 2º edición, México, 2007.

Salinas Sada, Ninfa (coord.), *Temas Selectos de Medio Ambiente*, México, Cámara de Diputados, 2010.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*, México, SEMARNAT, 2008.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Memorias del primer encuentro internacional de derecho ambiental*, SEMARNAT, INECOL, México 2003.

Senado de la República Et. al (co. ed.), *El futuro de la justicia ambiental en México*, Serie Medio Ambiente y Ecología, conferencias dictadas en el Foro el futuro de Justicia Ambiental en México, México, SEMARNAT, 2014.

Tersi, Claudia, (comp.) *Retos y tendencias en materia de codificación ambiental en México. Reflexiones surgidas en el marco del “taller de codificación de la normatividad ambiental federal en México”*, México, PROFEPA, 2014.

Torres Dávalos, María Susana, *Manual de Introducción al Derecho Mercantil*, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, México, D.F., Mayo 2010.

Witker, Jorge, *El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, análisis, diagnóstico y propuestas jurídicas*, Tomo I, México, IJ UNAM, 1993.

Wolke Tobón, Tania, et al. *Prioridades para la conservación de primate en México*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad – Asociación

Mexicana de Primatología, A.C. – Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México, 2012.

Hemerografía

Amicus Curiae, México, Segunda Época, Número 3, Volumen 2, 2013.

Boletín Mexicano de Derecho Comparado Nueva Serie, año XXVIII, No. 82, enero – abril, 1995, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México.

Derecho Ambiental y Ecología, CEJA, marzo de 2010, año 6, número 35.

Derecho Ambiental y Ecología, Año 8, Núm 53, México, CEJA, Febrero Marzo 2013.

Mundo Verde, Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales A.C. 2010.

Diccionarios

Ferrer Mac-Gregor, Eduardo, Martínez Ramírez Fabiola, et al. (coord.) Diccionario de Derecho Procesal Constitucional y Convencional, Tomo I, Consejo de la Judicatura Federal, IJ UNAM México, 2014.

Oxford English Dictionary, Oxford University Press, 2015.

Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española, 22° edición

Legislación nacional

Código Civil Federal

DOF 26-05; 14-07; 3-08; 31-08-2000, última reforma DOF 24-12-2013

Código Penal Federal

DOF 14-08-1931, última reforma DOF 12-03-2015

Código de Comercio

DOF 07 al 13-12-1889, última reforma DOF 13-06-2014

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

DOF 05-02-1917, última reforma DOF 10-07-2015

Ley de Aguas Nacionales;

DOF 1-12-1992, última reforma DOF 11-08-2014

Ley de Comercio Exterior;

DOF 27-07-1993, última reforma DOF 21-12-2006

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental;

DOF 07-06-2013

Ley Federal de Sanidad Animal;

DOF 25-07-2007, última reforma DOF 07-06-2012

Ley General de Bienes Nacionales;

DOF 20-04-2004, última reforma DOF 07-06-2013

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;

DOF 25-02-2003, última reforma DOF 26-03-2015

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
DOF 28-01-1988, última reforma DOF 09-01-2015

Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables;
DOF 24-07-2007 última reforma DOF 04-06-2015

Ley General de Vida Silvestre;
DOF 03-07-2000 última reforma DOF 26-01-2015

Ley de Navegación y Comercio Marítimos;
DOF 01-06-2006 última reforma DOF 23-01-2014

Instrumentos internacionales

Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte
Firmado el 17-12-1992, entrada en vigor 1-1-1994

Agenda XXI
Celebrada en junio de 1992

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo
Celebrada del 3 al 14-06-1992

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y
Flora Silvestres.
Firmado el 03-03-1973, publicado en el DOF el 06-03-1992.

Convenio de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.

Firmado el 05-06-1992, publicado en el DOF el 07-05-1993.

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
Celebrada en junio de 1992

Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Firmado el 17-12-1992, entrada en vigor 1-1-1994

Jurisprudencia

Tesis: 2a. LIX/2008, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo XXVII, Mayo de 2008, p. 239.

Tesis: IV.2o.A.15 K, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, Tomo 3, Libro XII, Septiembre de 2012, p. 1946.

Cibergrafía

Angulo, Laura, “Biodiversidad ¿el fin de la vida silvestre?”, *La Jornada Ecológica*, México, número especial, 29 de noviembre de 2010, <http://www.jornada.unam.mx/2010/11/29/eco-c.html>

Arita, Héctor, “Una historia de osos”, *Crónicas de la Naturaleza*, 09 de febrero de 2012, <https://biolcons.wordpress.com/tag/oso-pardo/>

Bell, Sarah, "Australia, el país con más camellos en el mundo", BBC MUNDO, 21 de mayo de 2013, http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/05/130520_ciencia_mayor_poblacion_camellos_australia_ch

CITES, "Especies CITES", 2013 <http://www.cites.org/esp/disc/species.php>

CITES, "Qué es la CITES", 2013 <http://www.cites.org/esp/disc/what.php>

Commission for Environmental Cooperation, "About the CEC", 2014, http://www.cec.org/Page.asp?PageID=1226&SiteNodeID=310&BL_ExpandID=895

CONABIO, "Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte", *Biodiversidad mexicana*, <http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/cca.html>

CONABIO, "Ecosistemas de México", Biodiversidad Mexicana, México, D.F., 2012 <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/ecosismex.html>

CONANP, CONABIO, *Fichas de especies prioritarias. Águila Arpía (Harpia harpyja)*. México D.F., 2011, http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/especies_priori/fichas/pdf/aguilaArpia.pdf

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, "Cumbre de Johannesburgo 2002", <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>

Convention on Biological Diversity, "History of the Convention" <http://www.cbd.int/history/>

Daily C, Gretchen, et al. "Ecosystem services: benefits supplied to human societies by natural ecosystems". *Issues in Ecology*. Washington D.C., Ecological Society of America, Número 2, Primavera 1997. <http://www.esa.org/esa/wp-content/uploads/2013/03/issue2.pdf>

Dirección General de Estadística e Información Ambiental, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, Capítulo 4 "Biodiversidad" http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/04_biodiversidad/index_biodiversidad.html

Dorcas, M.E., J.D. Willson, et al., "Severe mammal declines coincide with proliferation of invasive Burmese pythons in Everglades National Park. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America", 109(7): 2012, 2418 - 2422. <http://www.pnas.org/content/109/7/2418.full.pdf+html>

Escobar Delgadillo, Jéssica Lorena, El desarrollo sustentable en México (1980-2007), Revista Digital Universitaria, 10 de marzo 2007, Volumen 9, Número 3. <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art14/art14.pdf>

Franciskovic Ingunza, Beatriz, "Protección jurídica y respeto al animal: Una perspectiva a nivel de las constituciones de Europa y Latinoamérica" http://www.derecho.usmp.edu.pe/sapere/sumario/primer_bimestre/articulos/Proteccion_juridica_respeto_al_animal.pdf

Gómez de Segura, Roberto Bermejo, "Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis, Instituto del Desarrollo y Cooperación

Internacional”.

p.

16

<http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0784/Sostenibilidad.pdf>

Guerrero Ortiz, Sol, Retana Guiascón, Oscar Gustavo, “Nota Científica: Uso medicinal de la fauna silvestre por indígenas tlahuicas en ocuilan, México.”

<http://www.asociacionetnobiologica.org.mx/mx2/images/documents/Revista%2010-3/articulo%204.pdf>

Indicadores de derechos humanos sobre el derecho al medio ambiente en México, Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales, A.C., Diciembre de 2013,

http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/estudios/indicadores_ddhh_mambiente_-_dic_2013.pdf

International Union for Conservation of Nature, Table 1: Numbers of threatened species by major groups of organisms (1996–2013), IUCN Red List, Version 2013, 8 de Julio de 2013.

http://www.iucnredlist.org/documents/summarystatistics/2013_1_RL_Stats_Table1.pdf

Martínez Cabañas, Gustavo, Naturaleza y evolución del municipio de México

<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/gac/cont/3/adm/adm2.pdf>

Molina Enriquez, Andrés, Los Grandes Problemas Nacionales, El Problema del Crédito Territorial, 2010, Ed. Del Cardo,

<http://www.biblioteca.org.ar/libros/155877.pdf>

Monroy Montaña, Alejandro, “Artículo 27 constitucional una perspectiva ambiental”, VIII Congreso mundial de derecho agrario,

<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd17/Art27const.pdf>

Nat Geo Predator CSI - Zombie Alligators, 2007, Tigress Productions,
<http://channel.nationalgeographic.com/wild/episodes/zombie-alligators/>

Organización de las Naciones Unidas, “Día Internacional de la Diversidad Biológica 22 de mayo”, Convenio sobre la Diversidad Biológica,
<http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>

Planet under pressure. 2012. State of the planet declaration, Planet Under Pressure Conference, New knowledge toward solutions, 26 – 29 marzo, Londres.
www.planetunderpressure2012.net/pdf/state_of_planet_declaration.pdf

PNUMA, “Medio Ambiente por el desarrollo”,
<http://www.pnuma.org/AcercaPNUMA.php>

Ponce Nava, Diana, El derecho humano al medio ambiente en México, Política y Gestión Ambiental. p 29.
http://ceja.org.mx/IMG/El_Derecho_Humano_al_Medio_Ambiente_en_Mexico.pdf

PROFEPA, “Tortugas Marinas”, noviembre de 2014
http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1381/1/mx/tortugas_marinas.html

Ramírez Cabrales, Fabián. “La bioseguridad marina en el régimen internacional de agua de lastre: amenazas, riesgos e intereses”, en *X Coloquio Internacional de Geocrítica: diez años de cambios en el mundo, en la geografía y en las ciencias sociales 1999-2008*, Barcelona, 26 - 30 de mayo de 2008
<http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/204.html>

RTVE.es, China endurece sus leyes para proteger al panda, 05 de agosto de 2011
<http://www.rtve.es/noticias/20110805/china-endurece-leyes-para-exhibir-osos-panda/452442.shtml>

SAGARPA, “Peces de ornato”, *Infografías*, 10 de septiembre de 2014,
<http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/infografias/Paginas/Pecesdeornato.aspx>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, *Los Ecosistemas de México*, Agosto 2009
<http://www.inecc.gob.mx/con-eco-ch/382-hc-ecosistemas-mexico>

SEMARNAT, “Sistema de unidades de manejo”, *Beneficios*,
<http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/sistema-de-unidades-de-manejo>

Servicio Geológico Mexicano, Evolución de la tectónica en México,
<http://portalweb.sgm.gob.mx/museo/es/riesgos/tectonica/evolucion-tectonica-mexico>.

Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental, “Superficie Registradas hasta el 31 de julio de 2015”
http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/vidasilvestre/grafica_u_p.pdf

Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental, “Unidades (UMA) Registradas hasta el 31 de julio de 2015”,
http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/vidasilvestre/grafica_u_ma.pdf

Torres G, Alejandro, et al. “Diversidad y conservación de los mamíferos marinos en México”, *Revista Mexicana de Mastozoología*, volumen 1, julio de 1995
http://www.ecologia.unam.mx/laboratorios/eycfs/last1/Publicaciones/Gerardoceballos/gc1_files/AA38.pdf

Tratado de Libre Comercio de América del Norte, “Resultados: Los habitantes de América del Norte disfrutaron de mayores beneficios tras 15 años del TLCAN”, México, 2012, http://www.tlcanhoy.org/results/default_es.asp

Vargas G, José de J., Whitacre, David, et. al., “Estado y distribución actual del águila arpía (*harpia harpyja*) en Centro y Sur América”, en *Conferencia sobre Aves Rapaces Neotropicales y Simposio del Águila Arpía*, 2005, <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/on/v017n01/p0039-p0056.pdf>