



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**ANÁLISIS JURÍDICO SOBRE EL COMERCIO Y
EL TRÁFICO DE ESPECIES, Y LAS CAUSAS DE
LA INOBSERVANCIA DE LOS
ORDENAMIENTOS LEGALES NACIONALES
EN MATERIA DE PROTECCIÓN HACIA LOS
ANIMALES.**

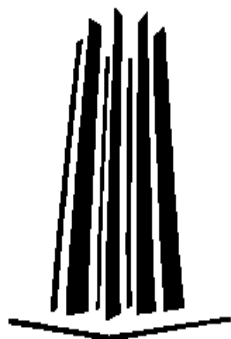
T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO**

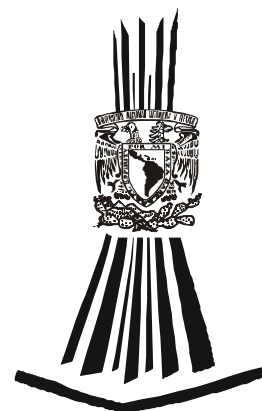
P R E S E N T A:

JESÚS EDUARDO VÁZQUEZ REA

**ASESOR:
LIC. FLOR BEATRIZ AGUIRRE BUJÁN**



MÉXICO, ARAGÓN



DICIEMBRE 2007 FES Aragón



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

A Dios:

Gracias Padre por este momento, por que una vez mas tu palabra es obra en mi vida, y como escrito está: “todo tiene su tiempo y todo lo que se quiere debajo del cielo tiene su hora”.

A mis padres:

Tomás Vázquez Juárez
María Luisa Rea Rentaría.

Por ser un excelente ejemplo en mi vida, los amo y les agradezco que estén siempre a mi lado, pero sobre todo por ser los mejores padres que Dios me pudo haber dado, con todo mi amor les dedico este trabajo.

A mis hermanos:

Paty, Lety, Vero, Gaby, Quique y Flan.

Con todo mi amor, el cual se fortalece día con día y nos une en cada amanecer. Gracias por estar siempre a mi lado.

A mis sobrinos:

Anita, Fer y el que viene en camino.

Por ser una bendición entre nosotros les dedico este trabajo a mis niños consentidos. Los amo.

A mi esposa:

Aide Elvira Trejo Molina.

Por ser la fuente de mi inspiración y descubrir juntos día a día que el amor que nos tenemos crece de manera desmedida y no tiene fin. Gracias por estar a mi lado y enseñarme que con Dios las cosas siempre se logran. Te dedico este trabajo al ser un sueño y un logro de ambos. TE AMO.

A mi hijo:

Luis Eduardo Vázquez Trejo.

Por ser lo mas hermoso y los mas importante que me ha pasado en la vida, por que te amo y por que el día que puedas leer esto sirva de ejemplo para ti, gracias por bendecir mi vida.

A mi amigo:

Lic. José Miguel Trujillo Salceda.

Como Juez, tu ejemplo de fortaleza, seguridad y templanza, así como tu apoyo y confianza cada dieron pauta al semillero de que siempre se puede ser mejor. Como amigo, siempre estaré agradecido con la vida por haberte conocido.

A mi amiga:

Cintia Carolina Morales Martínez.

Gracias por tu invaluable amistad y por cada momento a tu lado, que han formado innumerables, de los mas gratos recuerdos en mi vida, con cariño te dedico este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
---------------------	----------

CAPÍTULO PRIMERO

REFERENCIA HISTÓRICA DE LA MANERA EN CÓMO ERAN TRATADOS LOS ANIMALES EN DIVERSAS CULTURAS DE LA ANTIGÜEDAD

1.1 ROMA	3
1.2 EGIPTO	5
1.3 GRECIA	18
1.4 CHINA	20
1.5 CULTURAS MESOAMERICANAS	21
1.5.1 MEXICA	23
1.5.2 INCA	29

CAPÍTULO SEGUNDO

GENERALIDADES SOBRE EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES

2.1 LOS DERECHOS DE LOS ANIMALES	38
2.2 NOCIONES CONCEPTUALES SOBRE EL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES	40
2.3 CAUSAS DEL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES	42
2.4 CATEGORÍAS HOMOLOGADAS SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES	43
2.5 CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DEL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES	48
2.5.1 BREVE REFERENCIA SOBRE LOS ANIMALES QUE SE ENCUENTRAN EXTINTOS, A PUNTO DE EXTINGUIRSE O AMENAZADOS POR EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPE- CIES	48

CAPÍTULO TERCERO

RÉGIMEN LEGAL E INSTITUCIONAL QUE PROTEGEN A LOS ANIMALES CONTRA EL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES EN MÉXICO

3.1 RÉGIMEN LEGAL NACIONAL REFERENTE A LA PROTE- CCIÓN DE LOS ANIMALES	53
3.1.1 LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL	53
3.1.2 CÓDIGO PENAL FEDERAL	54
3.1.3 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	57

3.1.4 LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE	61
3.2 INSTITUCIONES MEXICANAS QUE PROTEGEN A LOS ANIMALES	67
3.2.1 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	67
3.2.2 INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA	68
3.3 OTROS ORGANISMOS	77
3.3.1 ASOCIACIÓN MEXICANA POR LOS DERECHOS DE ANIMALES, A.C.	78
3.3.2 <i>GREENPEACE</i> (CREADA EN 1971)	80
3.3.3 UNIÓN MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (UNESCO) CREADA EN 1948	81
3.3.4 FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (WWF)	81

**CAPÍTULO CUARTO
PERSPECTIVAS LEGALES, INSTITUCIONALES, ECONÓMICAS
Y ECOLÓGICAS PARA MEJORAR LA CONDICIÓN DE LOS ANIMALES
AMENAZADOS POR EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES**

4.1 LA EXTINCIÓN COMO UN PROCESO EN EL CURSO DE LA EVOLUCIÓN	84
4.2 IMPACTO ECOLÓGICO Y ECONÓMICO QUE SE MANIFIESTA CON EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES	87
4.3 ACCIONES QUE SE REQUIEREN PARA COMBATIR EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES EN CONCORDANCIA CON LAS LEYES MEXICANAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN	89
4.4. EL PAPEL QUE TIENEN LAS LEYES EN LA PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES AMENAZADAS CON EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES	90
4.4.1 INOBSERVANCIA MATERIAL DE LOS ORDENAMIENTOS LEGALES NACIONALES EN MATERIA DE PROTECCIÓN HACIA LOS ANIMALES	92
4.5 PROPUESTA PARA UNIFORMAR EL CRITERIO SANCIONATORIO CORRESPONDIENTE AL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES, PARA QUE ÉSTE SEA SANCIONADO BAJO LAS CIRCUNSTANCIAS CONTENIDAS EN EL CÓDIGO PENAL FEDERAL, Y NO CON SANCIONES ADMINISTRATIVAS, TAL Y COMO ACTUALMENTE LO CONTIENEN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE	95

CONCLUSIONES	101
FUENTES DE CONSULTA	104

INTRODUCCIÓN

En el mundo se pierden cientos de miles de especies, muchas de ellas aún antes de ser descubiertas por la ciencia. De ese modo, no sólo se pierde la variabilidad biológica, sino además la diversidad genética, fuentes de sustento para las generaciones futuras. Una especie en peligro de extinción corre el peligro de desaparecer en un futuro próximo. A través de la historia de la evolución, millones de especies han desaparecido debido a procesos naturales.

Para todas las especies naturales, vegetales y animales, vivir constituye un peligro cotidiano, deben cuidarse de sus congéneres, especialmente del más poderoso predador que existe sobre la Tierra: el hombre. Los desastres ecológicos, la deforestación y otras consecuencias de la acción humana provocan daños en la cadena trófica. En el mundo actual la extinción de especies animales no está tan directamente relacionada con la escasez de alimentos o la contaminación, como con acciones violentas directas (la caza no reglamentada y el comercio ilegal de especies salvajes) o indirectas (la introducción de especies exóticas, en determinados ambientes, que compiten por uno o más recursos con individuos nativos o ya adaptados al lugar).

Según los conservacionistas, la depredación de la fauna ha crecido vertiginosamente y se estima actualmente que una especie desaparece cada 15 minutos. Para la naturaleza, lo peor que le puede suceder, es la extinción de las especies, ya que con eso se pone en peligro el equilibrio necesario en todo ecosistema. En esta cadena natural, cada especie necesita de la otra para sobrevivir. La acelerada destrucción del hábitat es pretexto de un desarrollo sin parámetros de sustentabilidad, condena a la extinción a una biodiversidad en cuyas potencialidades se basa la vida del futuro. Y aunque esta actitud represente a simple vista una postura antropocéntrica, el hombre en su afán de búsqueda de nuevas alternativas, no puede apartarse de esa visión, pues de lo contrario la misma existencia no tendría razón de ser.

Ahora bien, al ver la problemática actual que tienen muchas especies de animales, es la razón por la cual resulta interesante su análisis. Así entonces, debe decirse que el objetivo principal de esta investigación es analizar las razones del por qué están desapareciendo muchos animales de la faz de la tierra, así como también determinar lo que en el plano nacional, ya sea en un ámbito institucional o legal se está haciendo para resolver la problemática que ocupa nuestra atención en esta tesis.

Debo informar al lector que sin querer pretender hacer una vana presunción sobre esta investigación, al momento de realizarla existió la problemática de escaso material bibliográfico y hemerográfico para su elaboración, ya que por citar un ejemplo: los libros de Derecho Ecológico no destinan un apartado especial sobre el tráfico y el comercio de especies animales, razón por la cual no resultaría aventurado aseverar que esta investigación sienta un precedente específico sobre la temática en cuestión.

CAPÍTULO PRIMERO

REFERENCIA HISTÓRICA DE LA MANERA EN CÓMO ERAN TRATADOS LOS ANIMALES EN DIVERSAS CULTURAS DE LA ANTIGÜEDAD

En este capítulo, se hará referencia a la forma extrema en que eran tratados los animales en las distintas culturas de la antigüedad, ya que mientras en algunos lugares los animales eran utilizados para espectáculos, en otros tenían la calidad de deidades.

1.1. ROMA.

Los romanos generalmente utilizaban a los animales para sus conquistas o para el circo. El circo romano era una construcción de la antigua Roma, y de los territorios dominados por ella, cuya utilidad era permitir la asistencia a diversos espectáculos tales como carreras de carros, actividades gimnásticas o luchas. El término también se refiere, tanto a dichos espectáculos como al espacio estrictamente destinado a su desarrollo, es decir, sin incluir a las gradas destinadas a la ubicación del público.

También existían otras distracciones en el circo, tales como combates entre gladiadores, entre bestias salvajes y entre hombres y bestias salvajes. “En el 55 a.C. se dice que el general romano Pompeyo Magno patrocinó cinco días de juegos circenses durante los cuales se mató a quinientos leones y a veinte elefantes. El circo también se utilizaba como lugar para celebrar ceremonias imperiales, en las cuales el emperador aparecía ante su pueblo normalmente como parte de la celebración de una victoria militar o de su acceso al trono. Las ciudades que tenían circo, incluidas Roma, Tesalónica (Grecia), Sirmium (la actual Sremska Mitrovica, en Serbia) y Constantinopla, continuaron llamándolo hipódromo”¹.

¹ FRANCO, Johnatan, *Manual de Ecología*, Editorial Trillas, México, 1991, p. 11.

Así entonces, gran número de animales salvajes luchó y murió en las arenas romanas. La matanza era con frecuencia inmensa, ya que “en un solo día se mataban 5,000 animales. Para alimentar las arenas, los cazadores se distribuían por las provincias acorralando leones, tigres, panteras, toros, hipopótamos, rinocerontes y elefantes”.²

Se cazaban tantos animales de esa manera, que resultaron amenazadas especies enteras, el hipopótamo desapareció de Nubia; el león de Mesopotamia; y el elefante del norte de África.

Dentro de los circos romanos, a las masas les encantaba contemplar extraños y fastuosos espectáculos con animales, tales como panteras enganchadas a carros o elefantes que se arrodillaban delante del palco del emperador y escribían con su trompa en latín sobre la arena, osos que luchaban con búfalos, o toros con rinocerontes. Los empresarios que organizaban esos espectáculos estaban siempre pensando en combates desiguales. Un ejército de arqueros se enfrentaba con una manada de panteras, o se obligaba a un gladiador a defender su vida frente a un león.

Por otra parte, es menester mencionar que las supersticiones romanas estaban en gran parte relacionadas con el mundo de la naturaleza. Los romanos leían presagios de desastre en el croar de los cuervos, y encontraban protección contra el mal de ojo entre las hojas de acebo. Junto a esta consulta de los augurios iban una fe en las propiedades mágicas, generalmente medicinales –de muchas plantas y animales-. Algunas de estas supersticiones, y lo que representa, es lo que a continuación se expresa en el siguiente cuadro:

Animales	Significado
Lechuza	Se creía que este pájaro presagiaba

² HADAS, Moses, *La Roma Imperial*, traducción E.S. Bosch, Editorial Time Life, Ámsterdam. Holanda, 1981, p. 46.

	desastres. El poeta romano Horacio afirmaba que las brujas usaban plumas en sus pócimas.
Abejas	Se creía que estos insectos sagrados eran mensajeros de los dioses, y que su presencia traía buena suerte.
Águila	Considerada como un ave sagrada de las legiones romanas; se decía que esta ave rapaz, de vuelo rápido, producía rayos y truenos.

1.2. EGIPTO.

Las raíces de la religión egipcia se hunden en los tiempos más arcaicos, cuando aún no había faraón. Los egipcios prehistóricos, como la mayoría de los pueblos primitivos, reverenciaban los fenómenos de la naturaleza y las cualidades temibles o admirables de los animales: la ferocidad del león, la fuerza del cocodrilo, el tierno cariño de la vaca por su ternero.

Los primeros dioses que surgieron –pues siguieron apareciendo durante toda la historia egipcia- solían representarse con formas animales, aunque se ocuparan en los negocios humanos o los vigilaran.

“Khnum, uno de los dioses asociados a la creación, tenía figura de carnero, animal que los egipcios consideraban extraordinariamente prolífico. Anubis, el fiel guardián de las tumbas y dios de los muertos, se representaba como chacal recostado, lo cual es paradójico, pues se sabía que el chacal cavaba las tumbas para sacar los restos humanos, y tanto es así, que los primeros sepulcros estaban cubiertos de piedras no sólo para señalar el lugar a la posteridad, sino también para evitar que los profanaran los chacales. Thoth, dios de la ciencia y la sabiduría, inventor de la escritura, visir y escriba del mundo de ultratumba, se

simbolizaba como ibis unas veces y como mandril otras, quizá porque su grave expresión sugería un espíritu meditabundo".³

Durante gran parte de la historia egipcia los templos mantuvieron con verdadero lujo animales vivos identificados con los dioses. En la alberca del templo de Crocodilópolis había un cocodrilo que representaba a un dios del sol, la tierra y el agua; el ibis de Thoth estaba en Hermópolis; en un templo de Bast vivía un gato, símbolo de la diosa de la alegría y el amor; Apis, el buey sagrado, recibía las atenciones de Menfis. Los egipcios momificaban a esos animales, cuando morían, como si fueran humanos.

Así entonces, contrario a lo que sucedió con los romanos, los egipcios adoraron a los animales por representar teofanías (manifestaciones de lo divino), usando sus formas familiares para demostrar lo que ellos pensaban sobre las verdades espirituales de la vida. Estos animales representaron conceptos más trascendentes que su misma figura; son sus características esenciales, modalidad de lo sagrado, las que los acercaron y unieron al hombre, al cosmos y a la sacralidad de la naturaleza.

Para los egipcios, los animales parecían permanecer estáticos a través de sus generaciones, aparentemente no cambiaban, compartiendo en este sentido la permanencia fundamental del universo y por ello mismo su elemento divino. El animal, como arquetipo, representaba en Egipto las capas profundas de lo inconsciente y del instinto. Ellos representaban los principios y las fuerzas cósmicas, materiales y espirituales. Eran el receptáculo de la potencia divina.

Es comprensible que el asombro y la admiración del hombre hacia los fenómenos naturales lo llevaran en la época histórica a deificarlos; por ello no es ilógico que los animales, favorecidos con cualidades extraordinarias y además más cercanos a él, fueran también elevados a esa categoría. Desde la

³ CASSON, Lionel, *Egipto antiguo*, traducción Alfonso Castaño, Editorial Time Life, Ámsterdam, Holanda, 1981, p. 71

protohistoria, Egipto estuvo dividido en nomos, que eran cada una de las provincias en que estaba dividido administrativamente, muchos de los cuales tenían como emblema un animal que en la época histórica se antropomorfizó, aunque hubo también dioses que desde el principio se manifestaron sólo como hombres, como Atum, Ptah y Osiris o como objetos, el pilar Dyed y como plantas el Sicomoro.

Los egipcios adoraron a los animales en todos los períodos de su historia, con mayores o menores grados de intensidad, siendo su culto parte integral de la religión egipcia. El culto oficial se dirigía únicamente a un solo individuo de la especie y no todos los animales sagrados eran adorados en todos los nomos. Las creencias se inician siendo extremadamente localistas, dándose el caso de un animal adorado en una región y odiado y perseguido en otra; por ejemplo tenemos al icneumón (mangosta) teofanía de Atum, que se alimentaba con los huevos del cocodrilo, por lo que en las localidades en donde este saurio era sagrado, aquel animal no era querido y menos adorado.

El pueblo egipcio en general no tenía derecho a participar en el culto a los grandes dioses, pero si podía visitar y ofrendar al animal sagrado, representante del dios en la tierra, que generalmente vivía al lado del templo, en un establo o estanque especial, es decir, que tenían trato directo con él. Estos animales vivían con toda clase de comodidades en lugares especiales, al lado del templo.

En ocasiones estos sitios estuvieron ricamente decorados con oro, plata, ámbar y piedras preciosas. Se les alimentaba según sus preferencias, con las más suculentas viandas y se les proveía de la compañía necesaria, de su misma especie y del sexo contrario. Los especímenes seleccionados por sus marcas especiales, vivían felizmente hasta su muerte, después de la cual eran momificados y enterrados con todos los honores. Se procedía entonces a la búsqueda de otra manifestación del dios.

Los principales animales sagrados fueron los toros, encarnación de Ptah, Ra, Montu y Osiris y adorados en Menfis, Heliópolis y Hermonthis. La gata representante de Bastet de Bubastis. El carnero, alma de Amón y de Jnum y adorado en Mendes, en Tebas, en Elefantina, en Esna y en Heracleópolis. El cocodrilo, Sobek cuyo centro era Crocodilópolis y Kom-Ombo. Hathor representada por la vaca y adorada en varios templos, los más importantes en Dendera y Afroditópolis y los halcones representantes de Horus en Edfú y Filae.

Durante el período Ptolomaico culminó el desarrollo al culto de los animales en la religión egipcia.

Los egipcios colocaban cabezas de animales en cuerpos humanos con el fin de mostrar a los Dioses las prácticas y los actos humanos. Los animales podrían ser símbolos con los que representar las peculiaridades de los distintos Dioses.

Reverenciaban las cualidades particulares: la fuerza del león, la ferocidad del cocodrilo, el tierno cuidado de la vaca a sus crías, etc. Tal vez su origen fuera el miedo a los animales y la utilidad de los mismos.

Casi cada animal conocido estaba asociado con uno o más dioses. momificaban y enterraban a sus criaturas sagradas, clasificadas según su tamaño desde el escarabajo al toro. Muchos dioses eran protectores, no tenían templo y los veneraban en las casas, (creían que tenían poderes sobrenaturales). Entre las principales divinidades se encuentran:

NOMBRES	CARACTERIZACIÓN	ANIMAL SAGRADO
Anubis	Dios de los muertos Anubis, en la mitología egipcia, dios de los muertos. Era considerado el inventor del embalsamamiento, el guardián de las tumbas y	Chacal

	un juez de los muertos. Los egipcios creían que en el juicio de las almas él contrapesaba el corazón de los muertos con la pluma de la verdad. En el arte se le representa con cabeza de chacal. Anubis era a veces identificado con Hermes en la mitología griega	
Atum	Sol del atardecer	León, toro y serpiente
Chu	Dios del aire	León
Herfases	Dios del cielo	Carnero
Horus el Grande	Dios cósmico Horus, en la mitología egipcia, dios del cielo, la luz y la bondad. Una de las mayores divinidades egipcias, Horus era hijo de Isis, diosa de la naturaleza, y de Osiris, dios del mundo subterráneo. Después de que su malvado hermano Set, dios de la oscuridad y del mal, asesinara a Osiris, Horus vengó la muerte de su padre matando a su tío, venerado en todo Egipto, se solía representar a Horus como un halcón o como un hombre con cabeza de halcón. Otra representación suya, un niño con un dedo pegado a sus labios, era conocida como Harpócrates entre griegos y romanos	Halcón
Khnum	Modelador de dioses	Carnero
Khopril	Dios sol	Escarabajo
Montu	Dios Guerrero	Toro
Ofois	Dios Guerrero	Lobo
Osiris	Dios Guerrero Osiris, una de las	Lobo

	<p>principales divinidades en la mitología egipcia. Originalmente el dios local de Abidos y Busiris, Osiris, que representaba a las fuerzas masculinas productivas de la naturaleza, llegó a identificarse con la puesta del sol. Era considerado, por tanto, el soberano del reino de los muertos en la misteriosa región bajo el horizonte occidental. Osiris era hermano y marido de Isis, diosa de la tierra y la luna, que representaba las fuerzas femeninas productivas de la naturaleza. Según la leyenda, Osiris, como rey de Egipto, encontró a su pueblo sumido en la barbarie y les enseñó la Ley, la agricultura, la religión y otras ventajas de la civilización. Fue asesinado por su malvado hermano, Set, quien cortó su cuerpo en pedazos y dispersó los fragmentos. Isis, sin embargo, encontró y enterró sus fragmentos, y llegó a venerarse después cada lugar de enterramiento como suelo sagrado. Su hijo Horus, que nació de Osiris transitoriamente resucitado, vengó la muerte de su padre matando a Set y después ascendió al trono. Osiris vivió en el submundo como soberano de los muertos pero, gracias a Horus, se lo consideraba</p>	
--	---	--

	también como la fuente de la vida renovada.	
Sebek	Dios del cosmos	Cocodrilo
Tauret	Embarazo	Hipopótamo
Bastet	<p>Embarazo</p> <p>Bastet, en la mitología egipcia, diosa del amor y la fertilidad, venerada especialmente en Bubastis (moderna Zagazig). Se le representaba comúnmente en forma de gato y, junto con la diosa leona Sekhmet, se la asociaba con la gran diosa Hator. En otro mito, Bastet viaja de regreso a Egipto en compañía del dios lunar Thot, el cual la salva del ataque de la Serpiente del Caos (se consideraba también que Bastet protegía contra las serpientes).</p> <p>La antigua ciudad de Bubastis en el delta del Nilo era el centro de un gran santuario de Bastet que floreció desde el siglo IX a.C. En sus Historias (Libro II), el historiador griego Herodoto describió el festival anual de esta diosa, a quien identificaba con la diosa griega Ártemis; era ésta una ocasión para una reunión licenciosa en la que se bebía en exceso y que, según su estimación, atraía a unas 700,000 personas. En las excavaciones se han descubierto grandes cementerios, que</p>	Gato

	guardaban muchos gatos momificados y estatuillas de estos animales, tal vez ofrecidos a Bastet durante el festival. Algunas imágenes de la diosa de cabeza de gato con vestido ceñido, acompañada del animal sagrado, por el que los egipcios mostraban especial devoción, la representan sentada serenamente, amamantando a veces, o rodeada de gatitos.	
Hathor	Embarazo	Gato

Desde épocas protohistóricas el hombre puso atención en determinados animales. De la época Badariense (4500 a.C., Alto Egipto) atestiguan este culto los cementerios de toros, chacales, carneros y gacelas enterrados con toda clase de ceremonias y envueltos en sudarios de lino y esteras. En Heliópolis se han descubierto entierros de gacelas muy semejantes a los entierros humanos, en cuanto a riqueza. Curiosamente cerca de ellos había perros enterrados sin ningún cuidado especial. En la necrópolis de Merimde (4500 a.C., Bajo Egipto) se han encontrado grandes cantidades de huesos de hipopótamo enterrados en el suelo en forma vertical, en sitios que seguramente marcaban un lugar sagrado o al menos especial. Este animal llegó a ser después una diosa muy popular entre el pueblo, diosa de las parturientas y de la lactancia, aunque alejada del culto oficial. Y desde entonces, a través de siglos, los animales fueron objeto de la veneración y el culto popular y oficial.

De diversas épocas, se han encontrado animales embalsamados que van desde un enorme toro hasta un pequeño abejorro. Es a partir de la Dinastía XXI, en el Tercer Período Intermedio, que los animales, antes vistos como manifestación de lo divino, son además venerados por sí mismos, especialmente el toro, el cocodrilo y el gato.

Ahora, en algunos casos, no se adora exclusivamente a los animales portadores de marcas especiales, sino a toda la especie. Ello dio como resultado la gran cantidad de animales embalsamados que se produjeron, aunados a los que se llevaban como ofrenda a los santuarios. Incluso, cerca de Saqqara, se encontraron tantas momias de gato que durante años se usaron como abono para las plantas.

En la Época Baja, después de las invasiones asiria y persa, el hombre perdió la fe en los dioses lejanos que según parecía lo habían abandonado y entonces volvió los ojos a los de carne y hueso, sus animales sagrados. Pensaban que ellos no los abandonarían, pues estaban presentes en su vida diaria. Se han encontrado gran cantidad de figuras de animales tanto en los templos como en las tumbas y en las casas habitación, de diversos materiales como bronce, basalto, madera, lapislázuli y otras piedras preciosas y semipreciosas.

En los templos y tumbas generalmente se colocaban los de bronce, piedra y madera; los de piedras preciosas y semipreciosas servían como amuletos para la vida y para la muerte. Las de las casa se hacían de fayenza.

El culto a los animales se transmitió a las sectas gnósticas que se desarrollaron en Egipto durante los dos primeros siglos del cristianismo, resultando extraños dioses, como Abraxas (dios con cabeza de gallo, cuerpo humano y piernas de serpiente) y Jolnubis (sol eterno con cabeza humana con siete rayos).

Además, es menester señalar que la fauna en el Antiguo Egipto estaba representada por animales domésticos para consumo de carne:

- Mamíferos: vacas, ovejas, cabras, cerdos, antílopes, etc.
- Aves: palomas, patos, gansos, etc.

- Otros eran salvajes: hipopótamos, cocodrilos, leones, chacales, hienas, etc.

De lo anteriormente expuesto, se puede inferir que la importancia que tenía los animales en la cultura egipcia fue de enorme importancia, que hasta los tenía presentes en su mitología, la cual era el conjunto de creencias que conformaban la religión del antiguo Egipto. Las creencias religiosas de los antiguos egipcios tuvieron una influencia importante en el desarrollo de su cultura, aunque nunca existió entre ellos una verdadera religión, en el sentido de un sistema teológico unificado. La fe egipcia estaba basada en una acumulación desorganizada de antiguos mitos, culto a la naturaleza e innumerables deidades. En el más influyente y famoso de estos mitos se desarrolla una jerarquía divina y se explica la creación de la tierra.

De acuerdo con el relato egipcio de la creación, al principio sólo existía el océano. Entonces Ra, el sol, surgió de un huevo (una flor, en algunas versiones) que apareció sobre la superficie del agua. Ra dio a luz cuatro niños, los dioses Shu y Geb y las diosas Tefnet y Nut. Shu y Tefnet dieron origen a la atmósfera. Ellos se sirvieron de Geb, que se convirtió en la tierra, y elevaron a Nut, que se convirtió en el cielo. Ra regía todas las cosas. Geb y Nut después tuvieron dos hijos, Set y Osiris, y dos hijas, Isis y Neftis. Osiris sucedió a Ra como rey de la tierra, ayudado por Isis, su esposa y hermana. Set, sin embargo, odiaba a su hermano y lo mató. Isis entonces embalsamó el cuerpo de su esposo con la ayuda del dios Anubis, que se convirtió así en el dios del embalsamamiento. Los poderosos hechizos de Isis resucitaron a Osiris, quien llegó a ser rey del mundo inferior, la tierra de los muertos. Horus, hijo de Osiris e Isis, derrotó posteriormente a Set en una gran batalla erigiéndose en el rey de la tierra.

De este mito de la creación surgió la concepción de la enéada, un grupo de nueve divinidades, y de la tríada, formado por un padre, una madre y un hijo divinos. Cada templo local en Egipto poseía su propia enéada y su propia tríada.

Sin embargo, la más importante enéada fue la de Ra y sus hijos y nietos. Este grupo era venerado en Heliópolis, el centro del culto al Sol en el mundo egipcio. El origen de las deidades locales es oscuro; a algunas de ellas se las tomó de religiones foráneas, y otras fueron en un origen dioses animales del África prehistórica. Gradualmente, se fueron fundiendo en una complicada estructura religiosa, aunque comparativamente muy pocas divinidades locales llegaron a ser importantes en todo Egipto.

Además de las ya nombradas, las divinidades importantes incluían a los dioses Amón, Thot, Ptah, Khnemu y Hapi, y a las diosas Hator, Mut, Neit y Seket. Su importancia se acrecentó con el ascendiente político de las localidades donde eran veneradas. Por ejemplo, la enéada de Menfis estaba encabezada por una tríada compuesta del padre Ptah, la madre Seket y el hijo Imhotep. De todos modos, durante las dinastías menfitas, Ptah llegó a ser uno de los mayores dioses de Egipto.

De manera semejante, cuando las dinastías tebanas gobernaron Egipto, la enéada de Tebas adquirió suma importancia, encabezada por el padre Amón, la madre Mut y el hijo Khonsu. Conforme la religión se fue desarrollando, sucedió que muchos seres humanos glorificados tras su muerte acabaron siendo confundidos con dioses. Así Imhotep, que era originalmente el primer ministro del gobernador de la Tercera dinastía, Zoser. Durante la Quinta dinastía, los faraones comenzaron a atribuirse ascendencia divina y desde esa época fueron venerados como hijos de Ra. Dioses menores, simples demonios, por ejemplo ocuparon un lugar jerárquico entre las divinidades locales también.

A los dioses egipcios se les representaba con torsos humanos y cabezas animales o humanas. A veces el animal o el ave expresaban las características del dios. Ra, por ejemplo, tenía cabeza de halcón, y el halcón estaba consagrado a él por su vuelo veloz a través del cielo; Hator, la diosa del amor y de la risa, tenía la cabeza de una vaca, que le estaba consagrada; a Anubis se le asignaba la cabeza

de un chacal porque estos animales destrozaban las tumbas del desierto en la época antigua; Mut tenía cabeza de buitres y Thot de ibis. Path tenía cabeza humana, aunque ocasionalmente se le representaba como un toro, llamado Apis. Por su vínculo con los dioses, los animales sagrados eran venerados, pero no se les rindió culto hasta la decadente Dinastía XXVI. A los dioses se les reproducía también mediante símbolos, tales como el disco del sol y alas de halcón que se colocaban en el tocado del faraón.

Sin embargo, el único dios importante que fue venerado de manera constante fue Ra, jefe de las deidades cósmicas, de quien los primeros reyes egipcios se proclamaban descendientes. Surgido en el Reino Medio, (2134-1668 a.C.), el culto de Ra adquirió el carácter de religión del Estado, y el dios se fue fundiendo gradualmente con Amón durante las dinastías tebanas, hasta convertirse en el dios supremo Amón-Ra.

Durante la Dinastía XVIII, el faraón Amenofis III rebautizó al dios del sol Atón, un antiguo término que significaba la fuerza física solar. El hijo y sucesor de Amenofis, Amenofis IV, instituyó una revolución en la religión egipcia al proclamar a Atón el único y verdadero dios. Él cambió su propio nombre por Ajenatón, con el significado de "Atón está satisfecho". Este primer gran monoteísta fue tan iconoclasta que hizo borrar la forma plural dios de los monumentos y persiguió de manera implacable a los sacerdotes de Amón. Aunque ejerció una gran influencia en el arte y el pensamiento de su época, la religión solar de Ajenatón no consiguió sobrevivir y Egipto volvió a la antigua e intrincada religión politeísta después de la muerte de Ajenatón.

Por otra parte, tenemos que lo mismo para los faraones que para los aldeanos, el río Nilo era la principal arteria de comunicación. Como Egipto se extendía por la ribera del río referido, a todas sus ciudades y aldeas se llegaba fácilmente por lancha. Los constructores, muy habilidosos, inventaron las

embarcaciones que mejor se adaptaban al río. Dotadas en grandes velas, podían aprovechar la más ligera brisa.

Las lanchas atracaban en los puertos más sencillos; no tenían quilla y se podían sacar fácilmente a la arenosa orilla. Por extrañeza que parezca en aquel país fluvial estaba prohibido oficialmente comer pescado. Algunos peces eran animales sagrados de los distintos distritos. El que comiera pescado merecía el estigma de impuro, y el jeroglífico que significa abominación era un pez. Sin embargo, para los campesinos hambrientos la prohibición no contaba mucho; pescaban a menudo y una buena redada se estimaba como un don del río.

Como se ha observado, la adoración de los animales y la naturaleza es común en las sociedades primitivas, cuando el hombre está dominado por el mundo que lo rodea y vive a merced de él.

Pero según va ganando en complicación mental, cuando aprende a enfrentarse con la naturaleza, merma la reverencia que le inspiran sus misterios; al despertar la apreciación de su propio talento, sus dioses se transforman, dejan de ser zoomórficos para convertirse en antropomórficos. Así ocurrió con los egipcios. Poco antes de subir al trono la Dinastía I, apareció en la religión el antropomorfismo o concepción de los dioses en figura humana.

Sin embargo, la tradición no muere fácilmente, y no se pueden reemplazar de un golpe los conceptos religiosos. Los egipcios adoptaron poco a poco el antropomorfismo, fundiendo las tres ideas de naturaleza, animal y hombre. Una de las primeras deidades que experimentó esa fusión fue Hathor, diosa del amor y el parto; se le atribuía cuerpo y cabeza humanos, pero conservaba un elemento de su manifestación animal: un par de cuernos de vaca.

Los dioses surgidos después que los anteriores se representaron en forma plenamente humana desde el momento en que fueron concebidos. Uno de los

primeros fue Ptah, dios de las artes que apareció por primera vez en la historia con la fundación de Menfis como capital del Imperio Antiguo; entonces precisamente se organizó la sociedad, y las artes pasaron a ser parte importante de la organización social. Otro era Osiris, príncipe del mundo inferior, retratado siempre en figura del muerto.

1.3 GRECIA.

Probablemente la mitología griega se desarrolló a partir de las primitivas religiones de los habitantes de Creta, una isla en el mar Egeo donde surgió la primera civilización de la zona alrededor del año 3000 a.C. Creían que todos los objetos naturales tenían espíritus y que ciertos objetos, o fetiches, tenían poderes mágicos especiales. Con el tiempo, estas creencias se desarrollaron a través de una serie de leyendas que abarcaban objetos naturales, animales y dioses con forma humana. Algunas de ellas sobrevivieron como parte de la mitología clásica griega.

A menudo, la mitología estaba acompañada de una hueste de dioses fantásticos que incluía a sátiros, centauros y ninfas. Los sátiros eran criaturas con piernas de cabra y la parte superior del cuerpo era simiesca o humana. Sátiros, en la mitología griega, divinidades de los bosques y montañas, con cuernos y colas y a veces con piernas de macho cabrío. Los sátiros eran los compañeros de Dioniso, dios del vino, y pasaban su tiempo persiguiendo a las ninfas, bebiendo vino, danzando y tocando la siringa, la flauta o la gaita.

A su vez, los centauros tenían la cabeza y el torso de hombre y el resto del cuerpo de caballo. "Era una raza de monstruos que, según se creía, habitaban las regiones montañosas de Tesalia y Arcadia. Se les representaba habitualmente con forma humana de la cabeza a la cintura, y con el bajo vientre y las piernas de caballo. Los centauros se caracterizaban por su ferocidad y violencia; su representación en los frisos y metopas del Partenón de Atenas evocan esa imagen

de feroces combatientes”.⁴ Se les conocía también por su estado de embriaguez y por su lascivia, y aparecían retratados a menudo como seguidores de Dioniso, el dios del vino. Se les expulsó de Tesalia cuando, en un estado frenético de embriaguez, intentaron raptar a la novia del rey de los lapitas en su propia fiesta de boda. Una excepción a estas criaturas desenfrenadas fue el centauro Quirón, quien se destacó por su bondad y sabiduría. Educó a varios héroes griegos, entre ellos Aquiles y Jasón

Asimismo, dentro de la mitología griega existía Pan que era el dios de los bosques, los campos y la fertilidad, hijo de Hermes, mensajero de los dioses, y de una ninfa. En parte animal, con los cuernos, las patas y las orejas de un macho cabrío, era una divinidad robusta, dios de los pastores y de los cabreros. Músico magnífico, con su flauta de carriza o caramillo acompañaba a las ninfas del bosque mientras danzaban. Inventó esta flauta cuando iba persiguiendo a la ninfa Siringa y la transformó en un lecho de cañas para que no pudiera escapar de él; Pan, entonces, tomó cañas de longitud desigual y tocó con ellas. El dios galanteaba siempre a las ninfas tocando el instrumento, pero todas lo rechazaban por su fealdad. Sus lugares preferidos eran las montañas, las cuevas y parajes agrestes, pero su favorito era la Arcadia, donde había nacido. Se supone que la palabra pánico deriva del temor que sentían los viajeros cuando oían el sonido de su flauta en la soledad de la noche.

Cabe agregar que los animales fueron también muy apreciados en el arte griego, por ello es que los representaban frecuentemente, exhibían

“...perros alertas a cualquier olor o sonido, leones saltando sobre su presa con salvaje maestría, caballos en elegante movimiento. Este arte encontró su material en el mundo real, pero el artista creyó que para hacer justicia a lo que veía, tenía que impartirle un orden y un equilibrio. Y lo que era cierto en la alta

⁴ FERRY, Luc, *El nuevo orden ecológico*, traducción Armando Calderón Olvera, Editorial Tusquest, Buenos Aires, Argentina, 1999, p. 121.

escultura no lo era menos en las artes más humildes, como, por ejemplo, en la decoración de la cerámica”.⁵

La explicación estriba en que en todos los casos el arte trataba de perpetuar algo visible poniendo de relieve lo más importante.

1.4 CHINA.

Los primeros jardines chinos de los que sabemos algo eran de los reyes y los grandes señores de la época Chou. “Parecen haber tenido toda clase de aves y animales y eran, a la vez, parques de caza, zoológicos, lugares de recreo y símbolos mágicos. El que un monarca pudiera cazar animales de todos los rincones de su reino en este espacio significaba que todas las criaturas del mundo estaban en su poder”.⁶

Las damas y caballeros de noble alcurnia, servidos por un ejército de criados y esclavos, pasaban sus horas de ocio entregados a varias diversiones. Se dedicaban a los deportes, los juegos de salón, la música y la danza, y los grandes festivales estacionales y ceremoniales que marcaban ocasiones tales como el año nuevo o el cumpleaños del emperador.

En algunos de estos pasatiempos participaban los plebeyos más humildes. La cacería, por ejemplo, era un deporte al que se dedicaban todos. Una cacería real constituía un gran suceso, con batidores, perros, leopardos de caza y águilas. Pero incluso un noble de segunda categoría podía disfrutar de un día en la planicie con un halcón coreano adiestrado y un plebeyo podía llevar su azor al bosque con la esperanza de agregar una liebre o un faisán al puchero de la familia.

⁵ BOWRA, C.M., *La Grecia clásica*, traducción de Julio F. Yáñez, Editorial Time Life, Ámsterdam, Holanda, 1981, p. 14.

⁶ SCHAFER, Edward H., *La China Antigua*, traducción Carmelo Saavedra, Editorial Time Life, Ámsterdam, Holanda, 1981, p. 108.

Otra innovación fue la de hacer del gusano de seda un animal doméstico, y con ello todo el complejo proceso de devanar los filamentos de seda de los capullos.

Por espacio de muchos siglos sólo los chinos supieron cómo controlar el ciclo completo de la vida de los gusanos de seda, alimentándolos con las hojas de la morera blanca y matando generaciones enteras antes de que pudieran romper sus capullos; también eran los únicos que conocían las técnicas de desenrollar los largos filamentos sin estropearlos y de entrelazarlos en hilos de gran resistencia, a fin de tejer estos hilos y convertirlos en damasco profusamente adornados y los telares de estirado en China.

1.5 CULTURAS MESOAMERICANAS.

Los animales constituyeron para las culturas mesoamericanas una manifestación de las fuerzas divinas, a la vez que fueron su enlace con la naturaleza y adquirieron un estatus mágico-religioso siempre presente en la vida cotidiana del pueblo, rica en expresiones rituales.

La fuerte carga simbólica de los animales en las culturas prehispánicas es sumamente compleja y está cargada de imágenes visuales y mentales presentes en el inconsciente colectivo; además, aún pervive gran parte de su esencia entre diversos grupos indígenas, de tal forma que incluso la danza rescata, en sus coreografías y atuendos, toda esta riqueza expresiva. Científicos han considerado que “mientras que sólo a algunos individuos les estaba concedido el don de transformarse en animales, todos poseían desde su nacimiento un *alter ego*, un *doble* animal que determina su carácter, su resistencia física y espiritual y, en última instancia, su destino”.⁷

⁷ CONSTANDSE, Marcos, *Ecología y espiritualidad*, 2ª edición, Editorial Diana, México, 1995, p. 44.

La lista de animales del área prehispánica pareciera también ser infinita; su belleza, colorido y atribuciones son también dignos de destacarse: jaguares, alces, pumas, jabalíes, monos araña; serpientes de diversos tipos (coralillo, cascabel, mazacuata, entre otras); saurios (cocodrilos, lagartos, caimanes); venados, tortugas, quetzales, águilas, colibríes, tapires, manatíes, conejos, pecaríes, armadillos, coatíes, comadreja, coyotes, zarigüeyas, faisanes, alcaravanes, pijijes, buitres, urubúes, zopilotes, garzas, gallaretas, tucanes, loros, guajolotes, pavones.

Entre los animales más importantes por su valor simbólico en las culturas prehispánicas están los siguientes:

a) Quetzal. Este habitante de los bosques de niebla del mundo mexicana y maya fue símbolo de majestuosidad, belleza, fertilidad, abundancia y vida. Los adornos, atuendos y estandartes confeccionados con su iridiscente plumaje eran la materialización del poder, el tributo y la riqueza. Como ejemplo del respeto que los mayas tenían por la naturaleza, cabe destacar que nunca mataban a estas aves para quitarles sus plumas; las atrapaban, tomaban algunas plumas de su cola y las dejaban en libertad, sabiendo que sus alas crecerían de nuevo.

b) Jaguar. Conocido como *Balam*, para los mayas, el jaguar simbolizó el poder que acompañaba a los sacerdotes, guerreros y hechiceros. Incluso algunos distinguidos comerciantes portaron pieles de jaguar. Estuvo ligado a las fuentes del agua y la fertilidad de la tierra, pero también a la oscuridad y al inframundo. Su piel moteada representó para los mayas el cielo estrellado.

c) Cocodrilo. Dentro de la cosmogonía prehispánica, un enorme cocodrilo sostenía la Tierra. En el centro ceremonial de la ciudad de Lamanai, en Belice, se veneró a este animal como fuente de poder. Se le representaba con el signo *imix*, relacionado con el maíz y la flor de mayo. Itzamná, deidad esencial del pueblo

maya, considerada *energía fecundante del universo*, es a menudo representada emergiendo de las fauces de un cocodrilo.

d) Colibrí. Era admirado porque, a pesar de su tamaño, mostraba gran fuerza y poderío al volar. Su belleza, colorido y precisión eran además cualidades muy apreciadas. Cabe destacar que los mexicas pensaban que esta ave nunca moría, y era el símbolo de *Huitzilopochtli*. En la cultura zapoteca, era el encargado de beber la sangre de los sacrificios.

e) Mariposa. Las culturas prehispánicas consideraban que las mariposas eran las almas de los guerreros muertos en batalla o sacrificio. Después de acompañar durante cuatro años al Sol en su recorrido diario, se convertían en este insecto.

f) Mono. Este animal está ligado a la concepción de que los primeros hombres fueron monos. Para mayor referencia, consúltese *El Popol Vuh*.

g) Serpiente. *Caan*, en maya; *cóatl* para los mexicas, es un animal sobresaliente en las culturas prehispánicas, baste pensar en Quetzalcóatl, *la serpiente emplumada* -Kukulcán para los mayas-. Las deidades del agua y la fertilidad de la tierra están estrechamente ligadas a este poderoso animal.

1.5.1 MEXICA.

La cultura mexica fue la conformación de un pueblo que dominó el centro y sur del actual México, en Mesoamérica, desde el siglo XIV hasta el siglo XVI y que es famoso por haber establecido un vasto imperio altamente organizado, destruido por los conquistadores españoles y sus aliados tlaxcaltecas.

Algunas versiones señalan que el nombre de 'mexica' proviene de un lugar mítico, situado posiblemente al norte de lo que hoy en día es México, llamado Aztlán; más tarde se autodenominaron aztecas.

Tras la caída de la civilización tolteca que había florecido principalmente en Tula entre los siglos X y XI, oleadas de inmigraciones inundaron la meseta central de México, alrededor del lago de Texcoco. Debido a su tardía aparición en el lugar, los aztecas-mexicas se vieron obligados a ocupar la zona pantanosa situada al oeste del lago. Estaban rodeados por enemigos poderosos que les exigían tributos, y la única tierra seca que ocupaban eran los islotes del lago de Texcoco, rodeados de ciénagas.

“El hecho de que, desde una base tan poco esperanzadora, los mexicas fueran capaces de consolidar un imperio poderoso en sólo dos siglos, se debió en parte a su creencia en una leyenda, según la cual fundarían una gran civilización en una zona pantanosa en la que vieran un nopal (cactus) sobre una roca y sobre él un águila devorando una serpiente”.⁸ Los sacerdotes afirmaron haber visto todo eso al llegar a esta zona; como reflejo de la continuidad de esa tradición, hoy en día esa imagen representa uno de los símbolos oficiales de México que aparece, entre otros, en los billetes y monedas.

Los mexicas convirtieron el lecho del lago, que era poco profundo, en chinampas (jardines muy fértiles, contruidos con un armazón de troncos que sostenían arena, grava y tierra de siembra, atados con cuerdas de ixtle, para lograr islas artificiales donde se cultivaban verduras y flores y se criaban aves domésticas).

Se hicieron calzadas y puentes para conectar la ciudad con tierra firme; se levantaron acueductos y se excavaron canales por toda la ciudad para el

⁸ ZORAIDA VÁZQUEZ, José, Romana Falcón y Lorenzo Meyer, *Historia de México*, 3ª edición, Editorial Santillana, México, 2001, p. 212.

transporte de mercancías y personas. Las construcciones religiosas —gigantescas pirámides escalonadas recubiertas de piedra caliza y estuco de vivos colores, sobre las que se construían los templos— dominaban el paisaje.

Tuvieron pocos animales domésticos, entre ellos un perro al parecer antecesor de la raza chihuahua y la destinaban para consumo y sacrificios. El guajolote y las abejas fueron sus otros animales domésticos.

Los mexicas complementaron su dieta con la caza y la pesca por sobre la recolección de productos agrestes, cazaban aves acuáticas y pescaban con tridentes en zonas bajas y redes atadas a cañas con calabazas de flotadores en zonas profundas.

En la cultura la presencia de los animales fue muy importante, ya que las imágenes tridimensionales de piedra que se sostienen de pie por sí mismas no fueron numerosas antes del período posclásico (1200-1521), pero durante esta etapa surgió una nueva tradición que se centraba en la representación de deidades, humanos y animales.

“Las características humanas y animales se fusionan en esta interpretación de un mono con grandes aretes en forma de hojas. Su postura, sentado con los pies cruzados y las rodillas levantadas, recuerda la de las esculturas contemporáneas de figuras humanas. Los animales en la mitología azteca se les representaba de manera sencilla”.⁹ En el calendario azteca, el signo del mono, también do *Ozomatli*, era gobernado por Xochipilli-Macuilxóchitl, dios de la música, la danza y los festivales.

La plumería también fue una de las expresiones más originales y características de los mexicas, especialmente la elaboración de mosaicos de

⁹ SERRATO DELGADO, David y Mario Quiroz Zamora, *Historia de México*, Editorial Pretince Hall Hispanoamericana, México, 1997, p. 144.

plumas. Las aves utilizadas para estos trabajos procedían de los bosques tropicales del sur de México y Guatemala, o bien eran criadas en cautividad y cazadas con técnicas refinadas que no dañaban el plumaje de la presa.

Sin embargo, en la mitología mexicana la presencia de los animales era de gran importancia, que fue un conjunto de mitos y creencias propios de los mexicanos, pueblo de origen nahua y de carácter nómada que sucedió y venció a otros pueblos de ese mismo origen, como los chichimecas, los toltecas y los tepanecas, fundadores de la ciudad de Tenochtitlán o México, su nombre significa del lugar de las garzas.

De carácter politeísta, el panteón mexicano abarcaba una abundante jerarquía de dioses. Tezcatlipoca era una de las deidades principales y representante del principio de dualidad. Portaba un espejo (su nombre significa espejo que humea), en el que se reflejaban los hechos de la humanidad. Divinidad aérea, representaba el aliento vital y la tempestad y llegó a asociarse posteriormente con la fortuna individual y con el destino de la nación mexicana.

La fiesta más importante consagrada a Tezcatlipoca era el Tóxcatl, que se celebraba en el mes quinto. En esa ocasión se le sacrificaba un joven honrado como representación del dios en la tierra, guarnecido con todos sus atributos, entre ellos un silbato, con el que producía un sonido semejante al del viento nocturno por los caminos.

“Considerado como padre de los toltecas, Quetzalcóatl, la serpiente emplumada, aparece enfrentado a Tezcatlipoca, quien, según la leyenda, le hizo beber varios tragos de pulque (bebida alcohólica que se obtiene haciendo fermentar el aguamiel o jugo extraído del maguey, una variedad del agave), supuestamente beneficioso para su salud, pero Quetzalcóatl, avergonzado por haber perdido su entereza, se ocultó y finalmente desapareció, prometiendo que

volvería”.¹⁰ Está relacionado con la enseñanza de las artes y, por tanto, actúa como introductor de la civilización. Sus devotos, para venerarlo, se sacaban sangre de las venas que están debajo de la lengua o detrás de la oreja y untaban con ella la boca de los ídolos. La efusión de sangre sustituía el sacrificio directo.

Huitzilopochtli, dios de la guerra, representaba los dardos y lanzas del guerrero, la sabiduría y el poder, símbolos que lo identifican con la serpiente. Pero además su nombre alude al colibrí, precursor del verano, la estación de los relámpagos y la fertilidad. Se le honraba en el decimoquinto mes azteca, en una ceremonia muy semejante al Tóxcatl de Tezcatlipoca, el Panquetzaliztli, en la que el sacerdote atravesaba con una flecha una masa preparada con sangre de personas sacrificadas para tal ocasión.

Otro de los dioses importantes era Tláloc, dios de la lluvia, casado con Chalchiuhtlicue (la de la falda de jade) diosa del agua, a la que se solía representar con la imagen de una rana, y con la que tuvo muchos hijos: los tlalocas o nubes. Vivía en un paraíso de aguas llamado Tlalocan, donde iban los que habían muerto en inundaciones, fulminados por un rayo o enfermos de hidropesía, que allí disfrutaban de una felicidad eterna. Le ofrecían niños y doncellas en sacrificio. Los campesinos, en previsión de sequías, hacían fabricar ídolos a imagen de Tláloc y los veneraban ofrendándoles maíz y pulque.

También presentes en la mitología maya, las almas, que salían de la boca de los muertos, llevaban jabalinas para afrontar varias pruebas antes de llegar a su morada e iban acompañadas por la sombra de su perro favorito: paso entre dos peñas peligrosas, lucha con una serpiente, enfrentamiento con un caimán, travesía por ocho desiertos y ocho montañas, superación de un torbellino capaz de hender las rocas más sólidas, además de una serie de demonios que le impiden el paso.

¹⁰ BARROY SÁNCHEZ, Héctor, *Historia de México*, 3ª edición, Editorial Mc Graw Hill, México, 2005, p. 321.

Como contraste con esta visión heroica de la travesía después de la muerte, el dios Omacahtl simbolizaba el regocijo y el espíritu festivo.

Otras deidades adoradas por los mexicas, fueron las siguientes:

- El primer Sol se llamaba Nahui-Ocelotl (Cuatro-Ocelote o Jaguar), porque el mundo, habitado por gigantes, había sido destruido, después de tres veces cincuenta y dos años, por los jaguares, que los mexicas consideraban nahualli o máscara zoomorfa del dios Tezcatlipoca.
- El segundo Sol, Nahui-Ehécatl (Cuatro-Viento), desapareció después de siete veces cincuenta y dos años al desatarse un gran huracán, manifestación de Quetzalcóatl, que transformó a los sobrevivientes en monos.
- El tercer Sol, Nahui-Quiahuitl (Cuatro-Lluvia de fuego), desapareció al cabo de seis veces cincuenta y dos años, al caer una lluvia de fuego, manifestación de Tláloc, dios de la lluvia y señor del rayo, de largos dientes y ojos enormes. Los habitantes de la tierra eran todos niños, y los sobrevivientes se transformaron en pájaros.
- El cuarto Sol, Nahui-Atl (Cuatro-Agua), acabó con un terrible diluvio, después de tres veces en cincuenta y dos años, al que sólo sobrevivieron un hombre y una mujer, que se refugiaron bajo un enorme ciprés (en realidad, ahuehuete). Tezcatlipoca, en castigo por su desobediencia, los convirtió en perros, cortándoles la cabeza y colocándosela en el trasero. Cada uno de estos soles corresponde a un punto cardinal: Norte, Oeste, Sur y Este, respectivamente.
- El Sol actual es el quinto y se llama Nahui-Ollin (Cuatro-Movimiento), porque está destinado a desaparecer por la fuerza de un movimiento o temblor de tierra, momento en el que aparecerán los monstruos del Oeste, tzitzimime, con apariencia de esqueletos, y matarán a toda la

gente. Quetzalcóatl, junto con Xólotl, creó a la humanidad actual, dando vida a los huesos de los viejos muertos con su propia sangre.

- El Sol presente se sitúa en el centro, quinto punto cardinal y se atribuye a Huehuetéotl, dios del fuego, porque el fuego del hogar se encuentra en el centro de la casa.

1.5.2 INCA.

La cultura Inca (del quechua, *inka*, 'rey' o 'príncipe') es el nombre genérico de los gobernantes cuzqueños, con equivalencia a soberano, quienes establecieron un vasto imperio en los Andes en el siglo XV, muy poco antes de la conquista del Nuevo Mundo por los españoles. El nombre también se aplica por extensión, a todos los súbditos del Imperio incaico o incanato.

Los incas no eran un grupo étnico natural del Cuzco, región que después será su área central, se trataba de una población que emigró hacia el año 1100 d.C., probablemente desde el Altiplano, hacia el Valle de Cusco o Cuzco, donde durante casi trescientos años llevaron a cabo incursiones y alianzas con los pueblos de la zona. Con el paso del tiempo se convirtieron en un grupo muy poderoso e importante, sin embargo permanecieron en la región hasta la invasión chanca y el gobierno de Pachacutec Inca Yupanqui, cuando empezaron a expandirse por otras regiones.

Fue el inca un pueblo de agricultores avanzados: para cada zona desarrollaron una estrategia que permitía obtener el máximo provecho. Utilizaron andenes o terrazas de cultivo para aprovechar las laderas de los cerros, camellones o *waru waru* en zonas altas inundables, irrigaciones, etc. Es destacable la existencia de un arado de pie conocido como chaquitacla. Los cultivos más importantes fueron la papa (patata) y el maíz, además del ají, la chirimoya, la papaya, el tomate y el frijol. Las llamas fueron los animales básicos de transporte; también se domesticaron las vicuñas y alpacas por su fina lana.

Otros animales domesticados fueron guanacos, perros, cobayas y ocas. Las principales manufacturas incas fueron la cerámica, los tejidos, los ornamentos metálicos y las armas con bellas ornamentaciones. A pesar de no contar con caballos, ni vehículos de ruedas ni un sistema de escritura, las autoridades de Cuzco lograron mantenerse en estrecho contacto con todas las partes del Imperio. Una compleja red de caminos empedrados que conectaban las diversas zonas de las regiones, permitía esta comunicación; mensajeros entrenados —los chasquis—actuando en relevos, corrían cientos de kilómetros al día a lo largo de esos caminos. Los registros de tropas, suministros, datos de población e inventarios generales se llevaban a cabo mediante los quipus, juegos de cintas de diferentes colores anudados según un sistema codificado, que les permitía llevar la contabilidad. Botes construidos con madera de balsa constituían un modo de transporte veloz a través de ríos y arroyos.

“La religión tuvo un carácter de gran formalidad. El dios supremo de los incas era Viracocha, creador y señor de todas las cosas vivientes. Otras grandes deidades fueron los dioses de la creación y de la vida, Pachacamac, del Sol, Inti (padre de los incas), y las diosas de la Luna, Mamaquilla, de la Tierra, Pachamama, y del rayo y la lluvia, Illapa. Las ceremonias y rituales incas eran numerosos y frecuentemente complejos y estaban básicamente relacionados con cuestiones agrícolas y de salud, en particular con el cultivo y la recolección de la cosecha y con la curación de diversas enfermedades”.¹¹ En las ceremonias más importantes se sacrificaban animales vivos y raramente se exigía la realización de sacrificios humanos como ofrenda a los dioses. Los incas produjeron un rico corpus de folclore y música, del cual sólo perviven algunos fragmentos.

Es de destacar que en el imperio inca, destacaron por su importancia los siguientes animales:

¹¹ ANDER-EGG, Ezequiel, *Para salvar la tierra el desafío ecológico*, Editorial Lumen-Humanitas, México, 1998, p. 34.

a) Llama (*Lama glama*). Que es el nombre común de un camélido rumiante propio de América del Sur, que es la forma domesticada del guanaco. La llama se distribuye por Chile (en la puna de Atacama), el noroeste de Argentina, el oeste de Bolivia y el sur de Perú. Estos animales están perfectamente adaptados a su hábitat y en especial a la falta de oxígeno que se da a grandes altitudes. Se sabe que la hemoglobina de los glóbulos rojos de la llama posee una afinidad mayor por el oxígeno que la del hombre; además, el número de glóbulos rojos es mayor. Una llama adulta mide entre 90 cm y 1,3 m a la altura de la cruz y el color de su pelo suele ser blanco con manchas de color negro o castaño; algunos individuos pueden ser completamente blancos o negros.

Al igual que la vicuña, el guanaco y la alpaca, las llamas son animales sociales que viven formando rebaños que generalmente están compuestos por un macho dominante y las hembras acompañadas de sus crías; el resto de los machos forman un rebaño aparte. Es fácil observar a los machos peleando durante la época de celo, cuando alguno intenta ocupar el puesto dominante del otro; en esta situación, la hembra puede lanzar al contrincante un escupitajo compuesto por saliva y comida semidigerida. Este comportamiento también es utilizado como defensa frente a otros enemigos. Tras un periodo de gestación de alrededor de 11 meses, la hembra pare una sola cría, aunque en raras ocasiones son dos.

Los machos adultos han sido utilizados como bestias de carga en los Andes peruanos y bolivianos desde hace más de 3.000 años. Estos animales pueden soportar pesos de 90 kg. durante 12 horas seguidas. Por su parte, las hembras proporcionan carne, de sabor parecido a la del cordero, y leche, la cual es muy consumida en el oeste de Sudamérica. La carne de los machos es muy dura y pocas veces se come. La lana de ambos sexos se utiliza para la confección de ropa, el pelo se trenza para hacer cuerdas y la piel se curte para fabricar artículos de cuero; además, la grasa de la llama es utilizada para hacer velas y los excrementos desecados se usan como combustible.

b) Alpaca (*Lama pacos*). Que es un mamífero sudamericano estrechamente emparentado con la llama y la vicuña. Se encuentra parcialmente domesticada y es probable que derive del guanaco, que es la especie salvaje. El hábitat natural de la alpaca se encuentra en los Andes, en América del Sur. Es habitual que los indígenas de las tierras altas de Perú y de Chile las mantengan formando rebaños.

La alpaca, al igual que la llama y la vicuña, parece un pequeño camello sin joroba y con las orejas más grandes. Es más pequeña en tamaño que la llama, su lana es más larga y suave, y no se suele usar como bestia de carga. El hábito de escupir es común en la alpaca, la llama y el camello, y es utilizado para mostrar agresividad o como método de defensa. Después de 11 meses de gestación, la hembra da a luz una sola cría; la joven alpaca nace con la lana más corta, que cambiará cuando alcance la madurez.

“Los rebaños pastan en el altiplano casi en estado salvaje, entre los 4.270 y los 4.880 m de altura sobre el nivel del mar. Cuando llega la época de esquilas, son conducidas a los poblados donde les cortan vellones de lana de 20 cm de largo. La alpaca produce lana de color blanco, gris o dorado. Las de color negro y marrón o café oscuro son las más apreciadas”.¹² La fibra de lana de alpaca es elástica y fuerte, y más recta y sedosa que la de la oveja. Aunque la carne de alpaca es comestible, el animal se utiliza sobre todo por su lana, de la cual se fabrican prendas de vestir de gran calidad.

c) Guanaco (*Lama guanicoe*). Es el nombre común de un mamífero rumiante que habita en Sudamérica. A diferencia de las especies domésticas emparentadas, la alpaca y la llama, el guanaco es una especie salvaje. La vicuña, también relacionada con este último, es la otra especie de camélido salvaje que vive en América del Sur. A estas cuatro especies de camélidos se les denomina auquénidos en los Andes meridionales.

¹² ARANA, Federico, *Ecología para principiantes*, Editorial Trillas, México, 1992, p. 67.

El guanaco vive en las cordilleras y altiplanos de Argentina, Bolivia, Chile, Perú y Paraguay. Se estima que la población salvaje consta de unos 600.000 individuos. Un macho adulto mide entre 90 cm y 1,3 m a la altura de la cruz, y su cuerpo está cubierto por una capa de pelo largo, suave y de color fuego, excepto en el vientre, que es completamente blanco. La cabeza es pequeña y tiene las orejas puntiagudas; el cuello es largo y curvado, y las patas son largas y delgadas.

El guanaco es un buen nadador capaz de cruzar de una isla a otra en lugares como Tierra de Fuego, ubicada en Argentina en la región conocida como la patagonia. También son animales muy veloces, pero a menudo son víctimas de sus predadores debido a su enorme curiosidad; aunque un cazador dispare contra un grupo de guanacos, éste no se dispersará. El ser humano aprovecha del guanaco, en la actualidad la lana y la carne, así como los excrementos que son utilizados como combustible. Este animal tiene la costumbre de acumular sus excrementos en los mismos lugares, formando unos anillos característicos.

d) Vicuña (*Vicugna vicugna*). Mamífero rumiante que pertenece a la familia del camello. Este animal es originario de la cordillera de los Andes en Ecuador, el norte de Chile, el noroeste de Argentina, el sur de Perú y el oeste de Bolivia, en los páramos situados entre 3.600 y 4.800 metros de altura.

Es pariente cercano de la llama, del guanaco y la alpaca, de los cuales es el más esbelto y ágil, si bien es el de menor tamaño. Sus largas extremidades son delgadas, su cuello es alto y su cabeza pequeña. El cuerpo está cubierto de un pelaje corto, muy fino y lanoso, cuyo diámetro oscila entre 6 y 10 micras, lo que significa que es notablemente suave y aislante, mucho más que el de los otros camélidos andinos. La longitud del pelo, color canela claro, varía a la altura de la cruz, en donde se forman unos largos flecos blancos.

La dentadura de la vicuña, dotada de unos incisivos inferiores que crecen continuamente, facilita su alimentación a base de plantas duras y de poco porte.

Su sentido de la vista es agudo y se protege del frío, el viento y el polvo por medio de gruesas pestañas. La gran cantidad de glóbulos rojos que contiene su torrente sanguíneo le permite absorber y transportar más oxígeno en las zonas donde éste escasea debido a la altura y de ese modo conseguir un metabolismo con mayor rendimiento. Las vicuñas se reúnen en pequeñas manadas o grupos familiares cuyo territorio está claramente delimitado por los excrementos y la orina que siempre depositan en los mismos lugares. La protección y la recuperación de las poblaciones de vicuña han estado sujetas a programas de control, gracias a los cuales ha aumentado el número de ejemplares, después de que en la década de 1960 se redujeran drásticamente.

Mezclados entre sí, la vicuña, la llama, la alpaca y el guanaco producen híbridos fértiles. Tradicionalmente se ha supuesto que la alpaca y la llama proceden del guanaco domesticado, pero una corriente científica más moderna se inclina hacia que la alpaca sea un cruce de la vicuña con la llama o el guanaco, dado que su lana es casi tan fina.

Los indios de Perú domesticaron a la vicuña y dieron origen a la alpaca. Las vicuñas son pequeñas, poco robustas y el cuerpo está cubierto por un pelaje pardo-rojizo, lanoso y suelto. Viven formando rebaños no muy grandes y no han sido nunca domesticadas. Son muy cazadas por su piel y por su lana, muy apreciada para tejer. El término vicuña también se aplica a los tejidos y telas fabricados a partir de la lana del animal y a los tejidos y telas hechos con la lana de las ovejas merinas que intentan imitar la lana de la vicuña natural.

e) Cóndor (*Vultur griphus*). Es el nombre de dos grandes buitres americanos: el cóndor de los Andes y el de California. Ambos se consideran entre los pájaros voladores más grandes y pesados que existen. El cóndor de los Andes tiene una envergadura de alas mayor, alcanzando los 3,5 m, mientras que el de California no supera los 2,9 metros. Este último es algo más grueso; puede pesar hasta 14 kilogramos. Los cóndores andinos machos pesan unos 11,5 kilogramos.

Las dos especies de cóndores tienen el plumaje negro como el hollín, con una gran zona blanca en las alas. Ésta se localiza en la cara superior en el andino y en la inferior en el californiano. El primero tiene una cabeza desnuda de color rojo pálido y los machos poseen en la frente una cresta carnosa prominente. La parte inferior del cuello está ceñida por una gola plumosa de color blanco. El cóndor de California carece de cresta y los adultos tienen la cabeza desnuda, cuya piel es de color amarillo y rojo brillante. Unas plumas largas, puntiagudas y de color negro forman la gola de su cuello.

Estos pájaros ponen un único huevo en los salientes de las rocas (andino) o en el suelo de las cuevas (californiano). Las crías se desarrollan muy despacio, y comienzan a volar a los seis meses de edad. Ambas especies se alimentan casi exclusivamente de carroña; aunque, en ocasiones, el cóndor de los Andes puede atacar a animales heridos o recién nacidos.

El cóndor de los Andes se localiza a lo largo de la cadena montañosa de los Andes, desde Venezuela y Colombia hasta el estrecho de Magallanes. A veces, desciende hasta las costas del Pacífico, a las colonias de aves acuáticas, para alimentarse de sus huevos.

Explicado lo anterior, también es de destacar que en la mitología inca, se daba la presencia significativa de animales, al respecto se puede citar lo siguiente:

- **Viracocha (*Saltator aurantirostris tilcarae*)**. El dios creador, con rasgos de héroe cultural, es Viracocha, calificado como anciano hombre de los cielos o Señor maestro del universo. Por haber creado la tierra, los animales y los seres humanos, y ser el poseedor de todas las cosas, los incas lo adoraban. Creó a los hombres, los destruyó y volvió a crearlos a partir de la piedra. Después los dispersó en cuatro direcciones. Como héroe cultural, enseñó a los seres humanos varias técnicas y oficios. Empezó muchos viajes hasta que llegó a Manta

(Ecuador), desde donde surcó el océano Pacífico: según algunos, en una embarcación hecha con su capa; según otros, caminando sobre el agua.

- Otros dioses importantes son Pachamama, la Madre Tierra, el mundo de las cosas visibles, señora de las montañas, las rocas y las llanuras, y Pachacamac, dios del fuego y del cielo, el espíritu que alienta el crecimiento de todas las cosas, espíritu padre de los cereales, animales, pájaros y seres humanos.
- Según el testimonio del cronista peruano Felipe Huamán Poma de Ayala en Nueva crónica y buen gobierno (1615), entre los incas existía la creencia en la sucesión de cinco edades. La primera, llamada Huari Viracocha Runa (o Pakarimok Runa, ‘los habitantes de la aurora de la humanidad’), duró ochocientos años. Por ser la primera generación, los pobladores no morían ni se mataban entre sí. Parían de dos en dos, hombre y mujer. Eran nómadas, vivían en cuevas y se cubrían con hojas de árboles y esteras de paja. Al llegar, destruyeron a los animales (jaguales y osos) y a los monstruos que habitaban la tierra. Adoraban como dios a Runa Camac Viracocha. Llamaban al diluvio Uno Yaco Pachacuti.
- La segunda edad, llamada Huari Runa (‘gente autóctona’), duró mil trescientos años. Se caracteriza porque en ella se inició el trabajo de la tierra y de los cultivos agrícolas, además del aprovechamiento del agua de ríos, lagunas y pozos. Vivían en casas semejantes a hornos, llamadas pukullos, y se cubrían con pieles de animales. Adoraban a un solo dios en tres personas, soberanos del cielo y de la tierra, llamadas Yayan Illapa (‘rayo padre’), Chaupichurin Illapa (‘rayo hijo intermedio’) y Sullca Churin Illapa (‘rayo hijo menor’).
- La tercera edad, Purun Runa, duró mil ciento treinta y dos años y sus contemporáneos “se multiplicaron como la arena del mar, tanto que ya no cabían en la tierra”. Construyeron casas de piedra con tejados de paja y formaron poblados. Mejoraron las técnicas de aprovechamiento

del suelo y los sistemas de riego. Criaron llamas y alpacas y desarrollaron los procedimientos de teñido y tejeduría. Organizados bajo el mando de reyes, señores y capitanes, su elevado número y sus posesiones despertaron la codicia y las guerras. Adoraban al señor del cielo, Pachacamac. La tercera edad acabó con una epidemia que no dejó a nadie con vida y que eran tantos los muertos “que en seis meses los buitres y cóndores no pudieron terminar con los cadáveres”.

- En la cuarta edad, *Auka Runa*, los indios vivieron y se multiplicaron durante dos mil cien años. Hubo tres periodos, que se caracterizaron por las luchas de expansión y conquista: el primero, de guerras para aumentar o consolidar el dominio territorial; en el segundo, la nación Chíncha sometió a las demás y las confederó, asegurando su paz y su prosperidad; en el tercero, los incas dominaron la confederación y extendieron el cultivo de distintas variedades de maíz y de patata.
- La quinta edad se caracterizó por la expansión del imperio inca. Tahuantinsuyu, define y da nombre a la quinta edad, que incluye además el periodo de la conquista española.

CAPÍTULO SEGUNDO

GENERALIDADES SOBRE EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

En este capítulo, se hará referencia a los derechos que tienen los animales, las causas del comercio y tráfico de los mismos, así como las consecuencias de dichos actos.

2.1 LOS DERECHOS DE LOS ANIMALES.

Los derechos de los animales son un conjunto de principios que defienden que los animales deben ser respetados y debe evitarse su explotación. Los movimientos que opinan que los animales tienen también derechos como los seres humanos van desde los activistas radicales (que defienden su puesta en libertad) hasta organizaciones que defienden una mejor relación entre los animales y las personas.

“Los investigadores científicos utilizan la experimentación animal en biomedicina y veterinaria con el fin de mejorar la salud humana y el bienestar de los animales. Sostienen que se ha podido desarrollar una medicina avanzada (como antibióticos o vacunas) gracias a la experimentación animal y que ésta sigue siendo un factor clave en la investigación y tratamiento de las enfermedades coronarias, el cáncer o el SIDA. La legislación internacional vigente regula el uso de animales de laboratorio en la industria científica y en la educación, así como el tratamiento, el mantenimiento y la crianza de animales y la utilización de otras alternativas para la experimentación”.¹³

Por otro lado, existen deportes en los que se sacrifican animales. La legislación relativa a la caza con tejón, a la lucha de perros o a la caza del venado varía según cada país. La caza del zorro está permitida en Gran Bretaña, pero en ocasiones la oposición activa de los defensores de los derechos de los animales durante la temporada de caza ha llegado a producir el sabotaje de estos eventos.

¹³ SHEA, Thomas, *Educación especial un enfoque ecológico*, traducción María Isabel Herrera Ramos, Editorial Mc Graw Hil, México, 1996, p. 121.

En España, Francia y algunos países de América Latina, las corridas de toros son una forma de arte festivo que preocupa a los defensores de los derechos de los animales. Los juegos con animales mediante prácticas burlescas y, en ocasiones, cruentas, son frecuentes en las fiestas tradicionales de muchos lugares.

Existe también cierta preocupación por los animales que se exhiben en los zoológicos y que actúan en los circos, ya que se considera que su tipo de alojamiento, espacio vital, hábitat y clima suelen ser inadecuados. Su reclusión puede causar un comportamiento anormal, como el continuo pasear de un lado a otro. Los gerentes de los zoológicos se defienden diciendo que ellos aportan a la sociedad ventajas de tipo educativo, científico y medioambiental. Las carreras de caballos y de galgos no suscitan una oposición tan fuerte, ya que en ellas son raros los casos de abuso. Sin embargo, cada vez se dan más casos de crueldad o abandono en los animales de compañía.

En otro orden de ideas, tenemos que la dieta de los vegetarianos no incluye pescado, carne o aves. En general, los vegetarianos se abstienen de comer o usar cualquier producto animal, incluso lácteos y pieles, porque no están de acuerdo con la forma de criarlos y de sacrificarlos. Existe una fuerte oposición por parte de los defensores de los derechos de los animales a la implantación de la estabulación intensiva debido al escaso espacio de alojamiento, el engorde artificial o las condiciones de traslado de los que van a ser sacrificados.

La oposición a la utilización de animales en la industria peletera ha sido objeto de grandes campañas. Los zorros y los visones se crían conjuntamente en cautividad, principalmente en Escandinavia. Según los defensores de los derechos de los animales, esto es contrario a su condición natural, pues son animales solitarios. El mantenimiento de animales en criaderos está sujeto a ley y en muchos países está prohibido el uso de pieles de animales protegidos.

“Entre las preocupaciones de la sociedad actual se encuentran asimismo la caza de ballenas, el tráfico de especies protegidas, el empobrecimiento de los fondos marinos, el comercio del marfil, la utilización en países del Lejano Oriente de cuernos de rinoceronte para medicamentos, la utilización de animales en el arte contemporáneo y la captura involuntaria de delfines en las redes de pesca del atún”.¹⁴ Varios países han aprobado leyes al respecto, lo que ha suscitado discusiones sobre la ética y la legalidad implicada en estos temas.

2.2 NOCIONES CONCEPTUALES SOBRE EL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES.

Sobre este punto en particular, es de resaltar que ninguno de los libros consultados para la configuración de esta investigación hace una referencia expresa sobre lo que significa el comercio y el tráfico de especies, razón por la cual se hará una definición al respecto; concluyendo que el comercio y tráfico de especies es sacar o extraer de su hábitat natural, de manera ilegal a uno o varios animales para comerciar con ellos.

La Ley General de Vida Silvestre, según su artículo 3º., prevé tres tipos de **especies** y las clasifica de la siguiente manera:

“XVII. Especies y poblaciones prioritaria para la conservación: Aquéllas determinadas por la Secretaría de acuerdo con los criterios establecidos en la presente Ley, para canalizar y optimizar esfuerzos de conservación y recuperación.

XVIII. Especies y poblaciones en riesgo: Aquéllas 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.

¹⁴ ANDER-EGG, Ezequiel, *Op. cit.*, pp. 56 y 57.

XIX. Especies y poblaciones migratorias: Aquellas que se desplazan latitudinal, longitudinal o altitudinalmente de manera periódica como parte de su ciclo biológico.”

De acuerdo con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), “...el tráfico de especies silvestres -realizado sin la autorización o permiso correspondiente, con dolo y fines lucrativos- está sancionado como infracción en México y es una de las modalidades más comunes de los ilícitos ecológicos y uno de los más graves problemas que atentan contra la biodiversidad”.¹⁵

La PROFEPA considera entre los actores del tráfico de especies a:

a) Científicos y afiliados a instituciones de educación superior e investigación nacionales y extranjeras que han sido sorprendidos colectando semillas de diversas plantas mexicanas o capturando ejemplares de fauna sin ningún tipo de autorización, pero con tal cantidad de ejemplares que no sólo exceden el número sino también las especies autorizadas.

b) Líderes sociales que responden a reclamos de sectores populares y representan intereses de capturadores y vendedores.

c) Traficantes de *cuello blanco* que sustentan sus actuaciones en la frontera de las regulaciones de la legislación y en la falta de normatividad.

d) Turistas ecológicos, nacionales o extranjeros, con infraestructura.

e) Turistas cinegéticos con altos niveles de consumo y preferencias exigentes.

¹⁵ ARANA, Federico, *Op. cit.*, p. 36.

f) Grupos o personas altruistas que organizan ferias para que los campesinos vendan organismos silvestres.

g) Funcionarios de zoológicos, facultados para intercambios y donaciones.

Entre las especies en mayor peligro de extinción están las que se trafican con fines de ornato, como pericos, guacamayas, quetzales y aves rapaces; mamíferos como algunos tipos de monos, incluido el chimpancé; tortugas marinas y del desierto o algunos peces de agua dulce, aunque últimamente se han puesto de moda las marinas como anémonas, corales, etc.

2.3 CAUSAS DEL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

Las especies se extinguen o se ven amenazadas por diversas razones, aunque la causa primera es la destrucción del hábitat. El drenaje de zonas húmedas, la conversión de áreas de matorrales en tierras de pasto, la tala de los bosques (especialmente en los trópicos), la urbanización y la suburbanización, y la construcción de carreteras y presas, han reducido notablemente los hábitats disponibles.

Al producirse la fragmentación de los hábitats en 'islas', la población animal se agrupa en áreas más pequeñas. En éstas, las especies pierden el contacto con otras poblaciones del mismo tipo, lo que limita su diversidad genética y reduce su capacidad de adaptación a las variaciones del medio ambiente. Estas poblaciones pequeñas son muy vulnerables a la extinción, y para algunas especies estos hábitats fragmentados son demasiado reducidos para que una población sea viable.

“Desde el siglo XVII, la causa de que muchas especies se hayan extinguido o estén amenazadas ha sido la explotación de animales para la alimentación y elaboración de otros productos. Por ejemplo, la aniquilación de ballenas de gran tamaño para obtener aceite y carne las ha conducido al borde de la extinción; los

rinocerontes africanos, sacrificados para obtener sus cuernos, también están amenazados. El gran alce gigante se extinguió en el siglo XIX a consecuencia de una caza excesiva, y el periquito de Carolina desapareció como especie debido tanto a su caza como a la destrucción de su hábitat".¹⁶

La introducción de enfermedades, parásitos y depredadores frente a los que la flora y la fauna nativa carecen de defensas ha provocado el exterminio o reducción importante de algunas especies. Por ejemplo, la propagación accidental de una plaga eliminó los castaños de los bosques caducifolios de Norteamérica. También el control de los depredadores e insectos tiene efectos adversos.

La contaminación atmosférica, del agua y del suelo son causas importantes de extinción, así como la introducción de especies exóticas, la sobreexplotación directa de las especies y la intensa agricultura. Los productos químicos tóxicos, sobre todo los hidrocarburos clorados, como el diclorodifeniltricloroetano (DDT) y los bifenilos policlorados (PCB), se han concentrado en las cadenas tróficas, afectando más a aquellas especies situadas al final de la cadena.

Así, tanto el DDT como los PCB interfieren con el metabolismo del calcio de las aves, lo que origina el reblandecimiento de las cáscaras de los huevos y malformaciones en las crías. La contaminación y el aumento de la temperatura del agua han provocado la desaparición de especies endémicas de peces de varios hábitats.

2.4 CATEGORÍAS HOMOLOGADAS SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN)¹⁷, se consideran diversas categorías de estado de

¹⁶ RODRÍGUEZ, Jaime, *Ecología*, Editorial Pirámide, México, 1987, pp. 28 y 29.

¹⁷ Citado por CABEZAS ESTEBAN, María del Carmen, *Educación Ambiental y Lenguaje Ecológico*, 3ª edición, Castilla Ediciones, Madrid, España, 1999, p. 81.

conservación de las especies, que hoy constituyen un patrón internacional, a saber:

a) Extinta (EX): Una especie se considerará extinta cuando, efectuada su búsqueda exhaustiva, mediante métodos y en lugares y tiempos adecuados, no exista duda razonable de que ningún individuo de la misma existe en la región.

b) En Peligro (EP): Una especie está en peligro cuando enfrenta un muy alto riesgo de extinción en el estado silvestre en un futuro inmediato o cercano.

Determinado a través de un análisis cuantitativo (por ejemplo: un análisis de viabilidad poblacional, AVP), en peligro de extinción se considera a una especie que presenta una probabilidad de extinción en el estado silvestre de por lo menos un 20% dentro de los siguientes veinte años o cinco generaciones, en organismos de gran tamaño o longevidad mayor a tres años, o durante los siguientes diez años o diez generaciones en organismos de menor tamaño o longevidad menor a tres años, seleccionando la estimación que entregue la mayor probabilidad de extinción.

c) Vulnerable (VU): Una especie se considerará vulnerable cuando, aún sin poder ser clasificada en la categoría en peligro, manifieste un retroceso numérico que puede conducirla al peligro de extinción en el estado silvestre en el mediano plazo.

Una especie se considera vulnerable cuando tiene una probabilidad de extinción en el estado silvestre de por lo menos un 10% dentro de los siguientes cien años o cinco generaciones, en organismos de longevidad mayor a tres años, o durante los siguientes cien años o diez generaciones en organismos de longevidad menor a tres años, seleccionando la estimación que entregue la mayor probabilidad de extinción.

d) Fuera de Peligro (FP): Una especie se considerará como fuera de peligro cuando exista evidencia de que no experimentará riesgo de extinción en un futuro cercano.

Se considerará que una especie se encuentra fuera de peligro si la especie tiene una probabilidad de extinción en el estado silvestre menor a un 10% dentro de los siguientes cien años o cinco generaciones, en organismos de longevidad mayor a tres años, o durante los siguientes cien años o diez generaciones en organismos de longevidad menor a tres años, seleccionando la estimación que entregue la mayor probabilidad de extinción.

e) Insuficientemente Conocida (IC): Una especie se clasificará como insuficientemente conocida si no existe información suficiente que permita categorizarla como Extinta, En Peligro, Vulnerable, o Fuera de Peligro y un panel de expertos concluye que el taxón en cuestión no es conocido adecuadamente como para asignarle una categoría en base a los criterios antes mencionados, lo cuál no implica que se encuentre Fuera de Peligro. De hecho, el panel de expertos tendrá la posibilidad de sugerir alguna de las siguientes sub-categorías cuando exista información complementaria que lo sustente:

- Insuficientemente Conocida (Extinta?), IC(EX?).
- Insuficientemente Conocida (En Peligro?), IC(EP?).
- Insuficientemente Conocida (Vulnerable?), IC(VU?).
- Insuficientemente Conocida (Fuera de Peligro?), IC(FP?).
- No Evaluada (NE): Una especie se categorizará como No Evaluada cuando no ha sido sometida al proceso de evaluación.

Por su parte, la Norma Oficial NOM-059-ECOL-1994, determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección.

La citada norma es de observancia obligatoria en:

- a) La posesión, uso o aprovechamiento de ejemplares, partes, productos, subproductos y derivados de las especies y subespecies de la flora y fauna silvestres terrestres acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial procedentes de criaderos y viveros, o cualquier otro medio de reproducción donde intervenga el hombre, así como de su medio natural.
- b) La colecta o captura de ejemplares, partes, productos o subproductos de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial con fines de colecta científica procedentes directamente del medio natural.
- c) La conservación, protección, transformación, uso o aprovechamiento del hábitat donde ocurren las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, y las sujetas a protección especial.

Asimismo, la norma establece las especificaciones siguientes:

- a) Los ejemplares, partes, productos, subproductos o derivados de las especies o subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial podrán ser extraídas del medio natural con fines de colecta científica, en las cantidades que autorice la autoridad competente, previo el cumplimiento a los requisitos establecidos para tal efecto, en el entendido de que estos ejemplares, partes, productos, subproductos y derivados que fueron obtenidos del medio natural, no podrán ser comercializados.
- b) Los ejemplares o partes de las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, y

las sujetas a protección especial bajo veda permanente, podrán ser extraídas del medio natural con propósitos de pies de cría, plantas madre, semillas o propágulos para la creación de unidades de reproducción, debidamente registradas, de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas, con el objetivo de recuperar estas especies en un medio natural, en las cantidades que para tal efecto autorice la autoridad competente en base a un estudio de las poblaciones, en el entendido de que dichos ejemplares no podrán ser comercializados. La disposición de los descendientes de estos ejemplares y partes deberá estar autorizada por la Secretaría de Desarrollo Social, en coordinación con las Secretarías de Pesca y de Recursos Hidráulicos, en el ámbito de sus respectivas competencias, las cuales verificarán la propagación y reproducción en condiciones controladas, así como la observación de las normas oficiales mexicanas que se expidan en la materia.

- c) El aprovechamiento comercial, posesión o uso de las especies o subespecies, sus partes, productos o subproductos de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas raras y las sujetas a protección especial con veda temporal o sin veda deberá realizarse sobre ejemplares provenientes primordialmente de unidades de reproducción de flora y fauna silvestres autorizadas, en los casos en que estas especies sean reproducidas en condiciones controladas.
- d) El aprovechamiento comercial, posesión o uso de las especies o subespecies, sus partes, productos y subproductos de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas raras y las sujetas a protección a especial sin veda, en su medio natural se autorizará sujetándose a las tasas de aprovechamiento que determine la autoridad competente, con base en un estudio de las poblaciones.
- e) Para el caso del aprovechamiento o uso de los hábitats en los cuales ocurren las especies y subespecies de la flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas, que están en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y dentro de estas categorías las

endémicas a la República Mexicana y aguas de jurisdicción federal, deberá asegurarse su conservación atendiendo a las disposiciones jurídicas vigentes.

- f) Para los efectos de la norma oficial mexicana en comento, las autorizaciones para la extracción de medio natural o para la comercialización de los ejemplares, partes, productos, subproductos y derivados de las especies y subespecies de la flora y fauna silvestres terrestres, serán otorgadas por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y tratándose de las marinas por la Secretaría de Pesca.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Social por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y las Secretaría de Pesca y de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en el ámbito de sus respectivas competencias, vigilarán el cumplimiento de la citada norma oficial mexicana.

Como se puede ver, la norma en comento se creó con el fin de determinar las especies y subespecies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y sus endemismos a fin de establecer las regulaciones que permitan protegerlas, conservarlas y desarrollarlas.

2.5 CONSECUENCIAS DEL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES.

2.5.1 BREVE REFERENCIA SOBRE LOS ANIMALES QUE SE ENCUENTRAN EXTINTOS, A PUNTO DE EXTINGUIRSE O AMENAZADOS POR EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

La extinción es en realidad un proceso normal en el curso de la evolución. A lo largo de todo el tiempo geológico, el número de especies que se han extinguido es mayor que el de las que existen en la actualidad. Su lenta desaparición fue consecuencia de cambios climáticos y de la incapacidad para adaptarse a situaciones como la competencia y la depredación; sin embargo, desde el siglo

XVII, este proceso se ha acelerado debido al impacto sobre los ecosistemas naturales de la explosión demográfica y de los avances tecnológicos. Hoy en día, los cambios que sufre el medio ambiente son más rápidos que la capacidad de la mayoría de las especies para adaptarse a ellos mediante selección natural.

En la Lista Roja de Especies Amenazadas de 2005, elaborada por la UICN,

“Se incluyen 11.167 especies amenazadas de extinción en todo el planeta, que corresponden a 5.453 especies animales y a 5.714 especies de plantas. Según esta fuente, hay 1.137 mamíferos amenazados, 1.192 especies de aves, 293 reptiles, 157 anfibios, 742 peces y 1.932 invertebrados. En España están amenazadas unas 114 especies animales (de las que 24 son mamíferos y 7 son aves) y es el segundo país europeo con más especies amenazadas. En Latinoamérica, Brasil es el país que cuenta con mayor número de especies en las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable, 274 en total, seguido de México con 259. Algunas especies catalogadas como en ‘peligro de extinción’ en la península Ibérica son: el quebrantahuesos, el águila imperial ibérica, la malvasía cabeciblanca, el lagarto gigante del Hierro, la foca monje, el oso pardo y el lince ibérico, clasificado en la Lista de 2002 en la categoría de En Peligro Crítico. Entre los animales que requieren una protección urgente y que tienen mayor riesgo de desaparición están los gorilas de África central, la grulla de Siberia, los gansos enanos, los halcones, los porrones pardos y el águila imperial, entre otros. De las especies que habitan en América Latina destacan: el delfín de la Plata, los ciervos de los Andes meridionales, la nutria de Chile, el pingüino de Humboldt y el flamenco de los Andes, entre otros. En cuanto a las plantas, sólo se ha evaluado un pequeño porcentaje de las especies vegetales descritas en el mundo, por lo que el número de plantas amenazadas debe ser bastante mayor que las 5.714 que aparecen en la lista”.¹⁸

Las especies se extinguen o se ven amenazadas por diversas razones, aunque la causa primera es la destrucción del hábitat. El drenaje de zonas húmedas, la conversión de áreas de matorrales en tierras de pasto, la tala de los

¹⁸ HEINRICH, Dieter, *Atlas de ecología*, traducción de Rubén Castellanos, Editorial Alianza, México, 2006, pp. 131 y 132.

bosques (especialmente en los trópicos), la urbanización y la suburbanización, y la construcción de carreteras y presas, han reducido notablemente los hábitats disponibles. Al producirse la fragmentación de los hábitats en 'islas', la población animal se agrupa en áreas más pequeñas. En éstas, las especies pierden el contacto con otras poblaciones del mismo tipo, lo que limita su diversidad genética y reduce su capacidad de adaptación a las variaciones del medio ambiente. Estas poblaciones pequeñas son muy vulnerables a la extinción, y para algunas especies estos hábitats fragmentados son demasiado reducidos para que una población sea viable.

Se han efectuado algunos esfuerzos privados y gubernamentales dirigidos a salvar especies en vía de extinción. Una propuesta inmediata es la protección de especies a través de la legislación. Además, son importantes los esfuerzos que se realizan a través de los convenios internacionales, de las publicaciones de 'listas rojas' o catálogos de las especies amenazadas, de diferentes proyectos como ARTEMIS (creación de un banco de semillas para plantas en peligro), ZEPAS (Zonas de Especial Protección para las Aves); así como los acuerdos que se obtienen en los diferentes congresos y cumbres, tanto a escala internacional como nacional.

Los esfuerzos internacionales se concretan en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), ratificada por más de 150 países. Su propósito es reducir la explotación de éstas mediante la regulación y restricción de su comercio. Sin embargo, en algunos países la eficacia de estas leyes depende de la aplicación y apoyo que reciben de la población y de los tribunales. Debido a que su aplicación no es totalmente estricta, a la negligencia de algunos segmentos de la sociedad que consienten el comercio con especies amenazadas, y a que las actividades de cazadores furtivos y traficantes sin escrúpulos facilitan este comercio, el futuro de muchas especies, a pesar de su protección legal, es incierto.

Los esfuerzos dirigidos a la conservación de especies también incluyen la repoblación de la naturaleza con animales en edad de procrear, bien para restablecer su número (como en el caso del halcón peregrino) o para aumentar la población natural (como en el caso de la grulla cantora). Gracias a la reproducción en cautividad, por ejemplo, el número de ejemplares de cóndor de California se ha elevado de 27 en 1987 a unos 150 en 2000. Otro proyecto implica la determinación de los hábitats críticos que se deben conservar para las especies amenazadas. Su protección puede llevarse a cabo mediante el establecimiento de reservas, aunque su valor está limitado por el efecto isla. Las objeciones planteadas por algunos grupos con intereses particulares hacen que la conservación de zonas para las especies amenazadas sea también difícil.

Según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES)¹⁹, entre las especies que podrían desaparecer en las primeras décadas del siglo XXI, se encuentran:

- Tigre de Siberia (*Panthera tigris altaica*): cazado por su piel, quedan unos 200 ejemplares.
- Nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*): capturada por su piel. Ha desaparecido en Uruguay y quedan pocos centenares en Argentina.
- Cocodrilo del Nilo (*Crocodylus niloticus*): Capturado por su piel.
- Águila imperial ibérica (*Aquila heliaca adalberti*): quedan unas 150 parejas en libertad.
- Tortuga marina (*Chelonia mydas*): perseguida por coleccionistas y en la carta de algunos restaurantes.
- Gorila de montaña (*Gorilla gorilla beringei*): destinado a zoológicos, coleccionistas e institutos de antropología. Quedan unos 600 ejemplares en las montañas húmedas del continente africano.

¹⁹ Información recopilada en internet en la dirección <http://www.cites.org.esp.>, en el Portal Google México, el día viernes 26 de mayo de 2007 a las 15:30 horas.

- Guacamayo escarlata (*Ara macao*). Importados en grandes cantidades por los Estados Unidos de América.
- Rinoceronte negro africano (*Diceros bicornis*): quedan unos 2,000 ejemplares. En los años 70 quedaban 65000 ejemplares.
- Panda gigante (*Ailuropoda melanoleuca*): En zoológicos y como piel. Quedan unos 1,000 ejemplares en todo el mundo.
- Lobo marsupial (*Thylacinus cynocephalus*): podría haber desaparecido ya. El último ejemplar fue avistado en la década de los 80.

CAPÍTULO TERCERO

RÉGIMEN LEGAL E INSTITUCIONAL QUE PROTEGEN A LOS ANIMALES CONTRA EL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES EN MÉXICO.

En este capítulo, se observará como las distintas normatividades en materia de protección hacia los animales, tales como la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Código Penal Federal, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y Ley General de Vida Silvestre, tienen bajo su tutela el cuidado de la fauna que existe en nuestro país.

3.1 RÉGIMEN LEGAL NACIONAL REFERENTE A LA PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES

3.1.1 LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

Sobre esta normatividad en particular, se tiene que es el artículo 32-Bis el que hace referencia a las facultades que tiene encomendadas la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que son en relación a la presente investigación las siguientes:

- *Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; y sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos.*
- *Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna*

silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes.

- **Imponer, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, las restricciones que establezcan las disposiciones aplicables sobre la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación o exportación, cuando se requiera para su conservación y aprovechamiento.**

Como se puede observar, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con la mas amplia facultad a fin de lograr el aprovechamiento y desarrollo sustentable de los recursos naturales en nuestro país, por lo que, es conveniente resaltar que no obstante y la basta cantidad de facultades que tiene conferidas, al momento de llevarlas a la aplicación no concuerda con los resultados esperados, toda vez que como ya que de acuerdo con la investigación que nos ocupa, sigue habiendo gran inconsciencia por parte de la sociedad que culmina con la destrucción de nuestro habitat natural.

3.1.2 CÓDIGO PENAL FEDERAL.

En materia de protección a la fauna, los artículos 414 al 429 del Código Penal Federal establecen el siguiente marco de regulación, que a continuación se resume:

- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente, o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico,

importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga, o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la **fauna**, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente.

- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien sin aplicar las medidas de prevención o seguridad:
 - a)** Emita, despida, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la **fauna**, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de competencia federal, conforme a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, o
 - b)** Genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica, provenientes de fuentes emisoras de competencia federal, que ocasionen daños a los recursos naturales, a la flora, a la **fauna**, a los ecosistemas o al ambiente.
- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe a los recursos naturales, a la flora, a la **fauna**, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.
- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que introduzca al territorio nacional, o trafique con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que porten, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o

propagación o el contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales o a los ecosistemas.

- Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:
 - I. Capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos.
 - II. Capture, transforme, acopie, transporte o dañe ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda.
 - 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.
 - 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 el punto anterior. **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 punto se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.**
- Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:
 - a) Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración, o

- b)** Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente.

De lo anterior, conviene precisar que el Código Penal Federal en materia de protección a la fauna tiene tipificado con el carácter de delito todas aquellas conductas de los seres humanos que pongan en peligro o priven de la vida a los animales, así como todas aquellas actividades que vayan encaminadas al comercio y tráfico de los mismos.

3.1.3 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

El 28 de enero de 1988 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, de cuyo contenido conviene destacar lo que dispone en los artículos 79 al 87, ya que aluden expresamente a la fauna silvestre. De tales preceptos conviene destacar lo siguiente:

- Para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se considerarán los siguientes criterios:
 - I.-** La preservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.
 - II.-** La continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación.
 - III.-** La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.
 - IV.-** El combate al tráfico o apropiación ilegal de especies.

- V.-** El fomento y creación de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento de especies de fauna silvestre.
 - VI.-** La participación de las organizaciones sociales, públicas o privadas, y los demás interesados en la preservación de la biodiversidad.
 - VII.-** El fomento y desarrollo de la investigación de la fauna y flora silvestre, y de los materiales genéticos, con el objeto de conocer su valor científico, ambiental, económico y estratégico para la Nación.
 - VIII.-** El fomento del trato digno y respetuoso a las especies animales, con el propósito de evitar la crueldad en contra de éstas.
 - IX.-** El desarrollo de actividades productivas alternativas para las comunidades rurales, y
 - X.-** El conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades, así como los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas en que habiten.
- Los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre serán 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.
 - III.-** Las acciones de sanidad fitopecuaria.
 - IV.-** La protección y conservación de la flora y fauna del territorio nacional, contra la acción perjudicial de plagas y enfermedades, o la contaminación que pueda derivarse de actividades fitopecuarias.
 - V.-** El establecimiento de un sistema nacional de información sobre biodiversidad y de certificación del uso sustentable de sus componentes que desarrolle la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, así como la regulación de la preservación y restauración de flora y fauna silvestre.

VI.- La formulación del programa anual de producción, repoblación, cultivo, siembra y diseminación de especies de la flora y fauna acuáticas.

VII.- La creación de áreas de refugio para proteger las especies acuáticas que así lo requieran; y

VIII.- La determinación de los métodos y medidas aplicables o indispensables para la conservación, cultivo y repoblación de los recursos pesqueros.

- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establecerá las vedas de la flora y fauna silvestre, y su modificación o levantamiento, con base en los estudios que para tal efecto previamente lleve a cabo. Las vedas tendrán 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.
- Las disposiciones de esta Ley son aplicables a la posesión, administración, preservación, repoblación, propagación, importación, exportación y desarrollo de la flora y fauna silvestre y material genético, sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos.
- El aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora o fauna silvestres, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies.
- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) expedirá las normas oficiales mexicanas para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos.
- Cuando así se requiera para la protección de especies, la Secretaría promoverá ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial 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 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.

- A la Secretaría le corresponde aplicar las disposiciones que sobre preservación y aprovechamiento sustentable de especies de fauna silvestre establezcan ésta y otras leyes, y autorizar su aprovechamiento en actividades económicas, sin perjuicio de las facultades que correspondan a otras dependencias, conforme a otras leyes.
- 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.

Como se puede ver, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación a la presente investigación, se encarga de regular la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre de nuestro país; asimismo, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se encargará, principalmente, de expedir las normas oficiales mexicanas, así como la aplicación de las mismas, para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna y otros recursos biológicos de nuestro país.

3.1.4 LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Esta es una nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000. Vino a suplir a la Ley Federal de Caza que se encontraba vigente desde 1952. Esta Ley es de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa 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 objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país.

En la formulación y la conducción de la política nacional en materia de vida silvestre se observarán, por parte de las autoridades competentes, los principios establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Además dichas autoridades deberán prever:

I. La conservación de la diversidad genética, así como la protección, restauración y manejo integral de los hábitats naturales, como factores principales para la conservación y recuperación de las especies silvestres.

II. Las medidas preventivas para el mantenimiento de las condiciones que propician la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales. En ningún caso la falta de certeza científica se podrá argumentar como justificación para postergar la adopción de

medidas eficaces para la conservación y manejo integral de la vida silvestre y su hábitat.

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.

VI. Los estímulos que permitan orientar los procesos de aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat, hacia actividades productivas más rentables con el objeto de que éstas generen mayores recursos para la conservación de bienes y servicios ambientales y para la generación de empleos.

VII. Los procesos para la valoración de la información disponible sobre la biología de la especie y el estado de su hábitat; para la consideración de las opiniones de los involucrados y de las características particulares de cada caso, en la aplicación de medidas para el control y erradicación de ejemplares y poblaciones perjudiciales, incluyendo a los ferales, así como la utilización de los medios adecuados para no afectar a otros ejemplares, poblaciones, especies y a su hábitat.

VIII. El mejoramiento de la calidad de vida de los ejemplares de fauna silvestre en cautiverio, utilizando las técnicas y conocimientos biológicos y etológicos de cada especie.

IX. Los criterios para que las sanciones no sólo cumplan una función represiva, sino que se traduzcan en acciones que contribuyan y estimulen el tránsito hacia el desarrollo sustentable; así como para la priorización de los esfuerzos de inspección a los sitios en donde se presten servicios de captura, comercialización, transformación, tratamiento y preparación de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre, así como a aquellos en que se realicen actividades de transporte, importación y exportación.

Asimismo, esta normatividad establece la orden para que los Municipios, las Entidades Federativas y la Federación, adoptarán las medidas de trato digno y respetuoso para evitar o disminuir la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor que se pudiera ocasionar a los ejemplares de fauna silvestre durante su aprovechamiento, traslado, exhibición, cuarentena, entrenamiento, comercialización y sacrificio. El aprovechamiento de la fauna silvestre se llevará a cabo de manera que se eviten o disminuyan los daños a la fauna silvestre. Queda estrictamente prohibido todo acto de crueldad en contra de la fauna silvestre.

Por otro lado, el artículo 50 de la Ley General de Vida Silvestre, establece que para otorgar registros y autorizaciones relacionados con ejemplares, partes y derivados de especies silvestres fuera de su hábitat natural, las autoridades deberán verificar su legal procedencia.

Por su parte, el artículo 51 de la ley en cita dice que la legal procedencia de ejemplares de la vida silvestre que se encuentran fuera de su hábitat natural, así como de sus partes y derivados, se demostrará, de conformidad con lo establecido en el reglamento, con la marca que demuestren que han sido objeto de un

aprovechamiento sustentable y la tasa de aprovechamiento autorizada, o la nota de remisión o factura correspondiente.

En este último caso, la nota de remisión o factura foliadas señalaran el número de oficio de la autorización de aprovechamiento; los datos del predio en donde se realizó; la especie o género a la que pertenecen los ejemplares, sus partes o derivados; la tasa autorizada y el nombre de su titular, así como la proporción que de dicha tasa comprenda la marca o contenga el empaque o embalaje.

De conformidad con lo establecido en el reglamento, las marcas elaboradas de acuerdo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, podrán bastar para demostrar la legal procedencia.

El artículo 52 de la Ley General de Vida Silvestre, establece que las personas que trasladen ejemplares vivos de especies silvestres, deberán contar con la autorización correspondiente otorgada por la Secretaría de conformidad con lo establecido en el reglamento. Asimismo deberá dar cumplimiento a las normas oficiales mexicanas correspondientes.

No será necesario contar con la autorización de traslado a que se refiere el párrafo anterior cuando se trate de:

- a) Mascotas y aves de presa, acompañadas de la marca y la documentación que demuestre su legal procedencia, o en su caso la marca correspondiente.
- b) Ejemplares adquiridos en comercios registrados, que cuenten con la documentación que demuestre su legal procedencia, o en su caso la marca correspondiente.
- c) Material biológico de vida silvestre de colecciones científicas y museográficas debidamente registradas, con destino a otras

colecciones científicas en calidad de préstamo o como donativo acompañado de la constancia correspondiente expedida por la persona física o moral 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.

- d) Ejemplares procedentes del o destinados al extranjero, que cuenten con autorización de exportación o con certificado al que se refiere la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, expedido por la Secretaría.

Asimismo, el artículo 53 de la multicitada ley, dice que la exportación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres, requerirá de autorización expedida por la Secretaría, de conformidad con lo establecido en el reglamento.

No será necesario contar con la autorización a la que se refiere el párrafo anterior cuando se trate de:

- a) Trofeos de caza debidamente marcados y acompañados de la documentación que demuestre su legal procedencia.
- b) 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.
- c) Los artículos de uso personal, siempre y cuando no excedan de dos piezas del mismo producto.

El artículo 54, prevé la importación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres, para lo que se requerirá de autorización expedida por la Secretaría, de conformidad con lo establecido en el reglamento.

No será necesario contar con la autorización a la que se refiere el párrafo anterior cuando se trate de:

- a) 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.
- b) Los artículos de uso personal, siempre y cuando que no excedan de dos piezas del mismo producto.

Por su parte, el artículo 55 dice que la importación, exportación, y reexportación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, se llevará a cabo de acuerdo con esa Convención, lo dispuesto en la Ley General de Vida Silvestre y las disposiciones que de ellas se deriven.

Mientras que el artículo 55 bis, expresa que 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, previa autorización de la Secretaría.

De lo anterior se colige, que la ley también prevé el tráfico lícito de especies y establece los lineamientos a seguir para hacerlo conforme a derecho.

3.2 INSTITUCIONES MEXICANAS QUE PROTEGEN A LOS ANIMALES.

En este capítulo, se observará como la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, con apoyo del Instituto Nacional de Ecología, tiene como propósito fundamental fomentar todos aquellos mecanismos que le confiere el artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, al ser la encargada de incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la optima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales que existen en nuestro país.

3.2.1 SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT).

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es la dependencia de gobierno que tiene como propósito fundamental "fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable", lo anterior de conformidad con lo que establece el artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública vigente.

La principal misión que tiene la Secretaría en comento "...es incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, conformando así una política ambiental integral e incluyente dentro del marco del desarrollo sustentable".²⁰

En cuanto a los objetivos que esta dependencia tiene, se puede destacar los siguientes:

²⁰ PIÑA, María del Carmen, *Daño ecológico y sanciones positivas*, Editorial Córdoba, México, 1996, p. 9.

- Promover el desarrollo sustentable, así como conducir y evaluar la política ambiental y de recursos naturales, con la participación de la sociedad.
- Promover la recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales y servicios ambientales.
- Conservar los ecosistemas más representativos del país y su biodiversidad, especialmente las especies sujetas a alguna categoría de protección, con la participación corresponsable de todos los sectores sociales.
- Detener y revertir la pérdida de capital natural así como la contaminación de los sistemas que sostienen la vida (agua, aire y suelos), con la participación corresponsable de la sociedad.
- Procurar y fomentar el cumplimiento de la legislación ambiental y de recursos naturales mediante instrumentos de inspección y vigilancia, promoción de la participación voluntaria y una justicia pronta y expedita.
- Administrar de forma eficaz y eficiente los recursos humanos, materiales, financieros e informáticos asignados a la Secretaría.
- Administrar y preservar las aguas nacionales con la participación de la sociedad para lograr el uso sustentable de este recurso.

3.2.2 INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA.

El Instituto Nacional de Ecología es un organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que tiene como misión la generación de información científica y técnica sobre problemas ambientales y la capacitación de recursos humanos, para informar a la sociedad, apoyar la toma de decisiones, impulsar la protección ambiental, promover el uso sustentable de los recursos naturales, y apoyar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el cumplimiento de sus objetivos.

Asimismo, se considera que el Instituto Nacional de Ecología es “...un organismo público líder en la investigación ambiental aplicada, que desarrolla y promueve proyectos de cooperación científica que contribuyen efectivamente a resolver los grandes problemas ambientales de México, y que apoyan la conservación y restauración del medio ambiente en todo el país”.²¹

Es preciso mencionar que, el Instituto Nacional de Ecología tiene las siguientes atribuciones (las cuales se hayan contenidas en el Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales) en materia ambiental:

- Brindar apoyo técnico y científico a las unidades administrativas de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente.
- Coordinar, promover y desarrollar la investigación científica para formular y conducir la política general de saneamiento ambiental, en coordinación con las áreas competentes de la Secretaría con la Secretaría de Salud y demás dependencias competentes.
- Coordinar, promover y desarrollar la investigación científica para administrar y promover la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, de especies y ecosistemas prioritarios, así como de las especies migratorias.
- Coordinar, promover y desarrollar la investigación científica para formular y conducir la política general en materia de prevención y control de la contaminación y manejo de materiales y residuos peligrosos, y evaluación de riesgos ecotoxicológicos.
- Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de

²¹ Información recopilada de internet, en la dirección: <http://www.ine.gob.mx/about.html>, consultada el día viernes 20 de abril de 2007, en el Portal Google México.

los servicios y de transporte, en coordinación con las unidades administrativas de la Secretaría.

- Formular, en apoyo a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, los estudios de ordenamiento ecológico del territorio y regulación ambiental del desarrollo urbano, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.
- Participar con la Oficialía Mayor en el diseño de instrumentos económicos fiscales, financieros y de mercado vinculados a la política ambiental, con la finalidad de que las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal los operen en el ámbito de su competencia, así como crear metodologías y procedimientos para evaluar económicamente al capital natural, a través de los bienes y servicios ambientales que presta, y cooperar con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para desarrollar un sistema integrado de contabilidad ambiental y económico.
- Apoyar técnicamente a las unidades administrativas de la Secretaría en la aplicación de instrumentos de política ambiental que propicien el desarrollo sustentable.
- Coadyuvar con las unidades administrativas de la Secretaría, en la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y el agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas para calcular el Producto Interno Neto Ecológico.
- Contribuir al diagnóstico de la situación ambiental en relación con los compromisos internacionales, así como al diseño de políticas para cumplir con los mismos, en apoyo a la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales.
- Contribuir al diseño de instrumentos de política ambiental y de aprovechamiento de recursos naturales, así como evaluar, con la participación que corresponda a la Dirección General de Estadística e Información Ambiental y a otras unidades administrativas de la

Secretaría y de otras dependencias y entidades, los costos y beneficios económicos, sociales y ambientales de la normatividad ambiental.

- Proponer al Secretario, fomentar y desarrollar, actividades e iniciativas que en materia ambiental promueva el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y demás instancias competentes en la materia.
- Participar con otras unidades administrativas de la Secretaría, en el diseño de mecanismos de financiamiento que permitan llevar a cabo los proyectos de investigación para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y control de la contaminación, entre otros, en donde intervengan las unidades administrativas de la Secretaría.
- Participar en los grupos de trabajo y comités técnicos y científicos creados en el seno de las instancias de coordinación metropolitanas.
- Participar en la integración y toma de decisiones del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, así como desarrollar estudios científicos que tengan por objeto identificar las especies en riesgo, determinar las especies y poblaciones prioritarias para la conservación y promover la declaración de hábitats críticos y áreas de refugio.
- Dar apoyo técnico a los estudios que propongan y justifiquen el establecimiento y recategorización de las áreas naturales protegidas de competencia federal, zonas de restauración, así como la elaboración de los respectivos programas de manejo.
- Proponer, impulsar y apoyar técnicamente, la elaboración de normas en materia de ordenamiento ecológico, conservación de ecosistemas y especies de vida silvestre, contaminación y calidad ambiental, de colecta de especímenes con fines científicos y de investigación y aprovechamiento para su utilización en biotecnología y acceso a recursos genéticos, y manejo, tránsito y liberación al ambiente de

organismos genéticamente modificados, en coordinación con las unidades administrativas competentes de la Secretaría.

- Otorgar apoyo técnico a los programas que se realicen en los centros de investigación de la vida silvestre.
- Aplicar y promover programas y proyectos de rescate de la vida silvestre y ecosistemas basados en la investigación existente y la normatividad vigente en la materia, en cooperación con el Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.
- Opinar respecto de las autorizaciones relativas a la colecta e investigación científica sobre especies silvestres y ecosistemas basados en la investigación existente y en la normatividad vigente en la materia, en coordinación con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, así como en todo lo relativo a la seguridad de la biotecnología.
- Emitir opiniones relacionadas con el otorgamiento de autorizaciones en materia de aprovechamiento de la vida silvestre con fines de utilización en la biotecnología y acceso a recursos genéticos, y para el manejo, liberación al ambiente y tránsito por el territorio nacional de organismos vivos modificados y organismos genéticamente modificados, así como en todo lo relativo a la seguridad de la biotecnología.
- Desarrollar un sistema de bases de datos ambientales, con la intervención que corresponda a la Dirección General de Estadística e Información Ambiental.
- Desarrollar, con la participación de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, los sistemas de información geográfica para el ordenamiento ecológico general y regional del territorio nacional y los programas de ordenamiento ecológico marinos, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

- Participar en iniciativas, comités y consorcios ambientales científicos y de investigación, educación y capacitación, tanto nacionales como internacionales.
- Promover el intercambio de científicos con instituciones de investigación y enseñanza media superior y superior, tanto nacionales como internacionales.
- Promover la celebración de convenios y proyectos de colaboración con dependencias e instituciones académicas y de investigación nacionales e internacionales, así como difundir sus resultados.
- Organizar, participar y presentar en conferencias y talleres nacionales e internacionales trabajos sobre los estudios científicos, desarrollos normativos y otras experiencias de gestión ambiental relevantes, relacionados con las actividades del Instituto y de las unidades administrativas de la Secretaría.
- Preparar y publicar libros, publicaciones periódicas, catálogos, manuales, artículos e informes técnicos sobre los trabajos que realice en las materias de su competencia.
- Coordinar, promover y desarrollar la investigación científica para apoyar la política general de la Secretaría en materia de cambio climático.
- Elaborar, aplicar y evaluar, de conformidad con los lineamientos legales aplicables, su programa de desarrollo informático.
- Establecer, en coordinación con la Dirección General de Estadística e Información Ambiental, y la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia, los mecanismos para garantizar el acceso del público a los resultados de la investigación ambiental.
- Establecer y operar el Centro Documental de la Secretaría y emitir los lineamientos y criterios de operación que deberán observarse en la prestación de los servicios de consulta pública documental de la dependencia y sus órganos desconcentrados.

- Difundir los resultados de los proyectos, estudios e investigaciones realizados en el Instituto a través de publicaciones científicas y del Sistema de Bases de Datos Ambientales.
- Participar en la difusión de la información científica ambiental entre los sectores productivos, gubernamentales y sociales.
- Coadyuvar con el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable en la promoción y el desarrollo de planes y programas para la formación de especialistas ambientales en instituciones de educación media superior y superior.
- Diseñar, promover e implementar cursos especializados de capacitación sobre aspectos técnicos, científicos y gerenciales de la gestión ambiental, para el personal operativo y para mandos medios y superiores del Instituto y de otras áreas de la Secretaría, así como para otras instituciones y dependencias, con la participación del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable y la Oficialía Mayor.
- Diseñar, proponer y fomentar el desarrollo de capacidades de investigación y gestión ambiental en las entidades federativas y los municipios del país en coordinación con las unidades administrativas que le sean adscritas a la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental.
- Promover y desarrollar con instituciones académicas y de investigación, la investigación jurídica en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en coordinación con la Coordinación General Jurídica.
- Desarrollar, en colaboración y coordinación con organismos internacionales, investigación científica en los asuntos de su competencia.
- Diseñar, instrumentar y desarrollar, en coordinación con las Direcciones Generales de Informática y Telecomunicaciones, y de Estadística e Información Ambiental, el programa de informática

científica de la Secretaría, incluyendo bases de datos ambientales y biológicos, sistema de información geográfica, registro automatizado de datos ambientales, sistemas computarizados de seguimiento, modelos de simulación ambiental, procesos de gestión ambiental, normatividad informática, innovación tecnológica, así como la integración de un repositorio de sistemas de uso común para la Secretaría.

- Aplicar las políticas y disposiciones emitidas en materia de transparencia y acceso a la información.
- Administrar la biblioteca y hemeroteca de la Secretaría, así como establecer las normas y procedimientos de funcionamiento de los demás centros de información de la dependencia y sus órganos desconcentrados.

Para el ejercicio de sus atribuciones, el Instituto Nacional de Ecología contará con las unidades administrativas siguientes:

- Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas.
- Dirección General de Investigación sobre la Contaminación Urbana, Regional y Global.
- Dirección General de Investigación en Política y Economía Ambiental.
- Dirección General del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental.
- Unidad Ejecutiva de Asuntos Jurídicos y Enlace Institucional, y
- Unidad Ejecutiva de Administración.

De las anteriores unidades, tan sólo la Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas, es la que tienen relación con la protección de los animales, toda vez que tiene a su cargo, las siguientes atribuciones:

- Establecer acuerdos y mecanismos de coordinación con instituciones académicas y gubernamentales, nacionales e internacionales, y fomentar la investigación y cooperación técnica en temas relacionados al ordenamiento ecológico, el análisis geográfico de la problemática ambiental, la conservación de ecosistemas y el manejo sustentable de la vida silvestre.
- Participar en foros, proyectos de investigación y acuerdos internacionales relacionados con el ordenamiento ecológico, la conservación y manejo de la vida silvestre, y ecosistemas, con la participación, en su caso, de las Unidades Ejecutiva de Asuntos Jurídicos y Enlace Institucional, y Coordinadora de Asuntos Internacionales.
- Proponer a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, y promover, elementos técnicos y científicos para la celebración de convenios y acuerdos con los gobiernos de los estados y municipios, así como con los sectores social y privado, para la realización de acciones tendientes a la investigación, educación, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de flora y fauna silvestres.
- Diseñar y proponer, en coordinación con las unidades administrativas de la Secretaría y sus órganos desconcentrados, estudios de viabilidad técnica, financiera y social, asociados a proyectos de conservación de ecosistemas y de áreas naturales protegidas.
- Proponer a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, y apoyar técnicamente, la realización de estudios de dinámicas de población de especies de vida silvestre prioritarias y migratorias, así como realizar proyectos de campo para su conservación o su recuperación.
- Identificar, con la participación de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, las especies y poblaciones en riesgo y determinar las especies de vida silvestre para su conservación, en

colaboración con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

- Diseñar programas de conservación y coordinar, promover y realizar estudios de monitoreo de poblaciones de especies de vida silvestre en riesgo, en coordinación con las unidades administrativas de la Secretaría.
- Proponer y apoyar técnicamente a las unidades administrativas competentes de la Secretaría, en el desarrollo de temas para la formulación de normas para la conservación de especies de vida silvestre y comunidades biológicas prioritarias.
- Realizar, conducir y promover estudios para la conservación, manejo o aprovechamiento, restauración, propagación, recuperación, siembra, introducción, reintroducción, control, traslocación, transplante y repoblamiento de especies de flora y fauna silvestres.
- Dictaminar las solicitudes para la colecta de especímenes con fines científicos y de investigación y de aprovechamiento con fines de utilización en biotecnología y acceso a recursos genéticos, y para el manejo, liberación al ambiente y tránsito por el territorio nacional de organismos vivos modificados y organismos genéticamente modificados, así como en todo lo relativo a la seguridad de la biotecnología.
- Instrumentar programas de recuperación de especies de vida silvestre en riesgo.

3.3 OTROS ORGANISMOS.

Al respecto se puede mencionar a la Asociación Mexicana por los Derechos de los Animales; Greenpeace; Unión Mundial para la Naturaleza; y Fondo Mundial para la Naturaleza, de las que a continuación daremos una referencia de las funciones que desempeñan.

3.3.1 ASOCIACIÓN MEXICANA POR LOS DERECHOS DE LOS ANIMALES, A.C.

El 3 de octubre de 1996 se celebró el Segundo Congreso Nacional de Protectores de Animales en la Ciudad de México, donde se acordó crear una asociación que coordinara actividades de defensores en todo el país.

Fue así que el 26 de noviembre del año anteriormente citado que se protocolizó ante el Notario Número 3 de la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, la Asociación Mexicana por los Derechos de los Animales, A.C. (AMEDEA, por sus siglas), siendo socios fundadores, entre otros: Gustavo Larios Velasco y Alejandro Herrera Ibáñez, designándose como presidente honorario al Maestro Jorge Cázares Campos, distinguido pintor mexicano de reconocimiento internacional y sensible promotor del respeto a la naturaleza y la imagen urbana.

La AMEDEA tiene como principal objetivo “la defensa y difusión de los derechos de los animales”²², considerando que cada ser vivo tiene un valor en sí mismo y cumple una importante función en la biosfera. Ante tales circunstancias, la AMEDEA trabaja para que la gente tome conciencia de ello, y lucha a través de la educación y el Derecho para que se respete la vida, la dignidad, la integridad y la libertad de las distintas especies animales no humanas

Asimismo, dentro de la Asociación referida se han instrumentado diferentes acciones en pro de los animales, entre las que destacan:

- En el campo jurídico: asesorías, denuncias, convenios, propuestas para elaboración o modificación de leyes, normas y reglamentos en diferentes partes del país.
- En veterinaria: esterilizaciones de calidad a bajo costo o gratuitas, asesorías, vacunación y eutanasias.
- Promoción de vegetarianismo.

²² Información recopilada de internet, en la dirección <http://www.amedea.org.mx.html>, consultada el día lunes 23 de abril de 2007, en el Portal Google México.

- Educación.
- Entrevistas.
- Información.
- Cadenas de correos.
- Atención de emergencias.
- Apoyo a organizaciones afines con asesorías y eventos.
- Inspección en lugares reportados.
- Conferencias sobre ética y derechos de los animales.

También es importante indicar que la AMEDEA tiene una multiplicidad de proyectos, entre los cuales se pueden enunciar los siguientes:

a) Ayuda integral a la fauna. Comprende una estructura de profesionales, voluntarios y servicio social en educación, medios, jurídica, veterinaria, rescates 24 horas y vida silvestre.

b) Clínica, educación, capacitación y rescates. Se centra en perros y gatos abandonados, heridos o abusados, y busca capacitar profesional y éticamente a pasantes de veterinaria para combatir la sobrepoblación de estas especies.

c) Colaboración con la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal. Se pretende la coordinación con la policía de dicha demarcación para atender reportes de crueldad, rescatando a los animales víctimas y poniendo a disposición de las autoridades a los responsables.

d) Manejo de animales abandonados en Tepoztlán, Morelos.- Trabajo coordinado con autoridades municipales y con el Sector Salud del Estado de Morelos para combatir la sobrepoblación canina y felina en apego a la ética y a la ley, promoviendo la cultura del dueño responsable y de la esterilización.

3.3.2 GREENPEACE (CREADA EN 1971).

Greenpeace es una organización no gubernamental internacional que lucha por la protección del medio ambiente. Cuenta con 4,5 millones de socios en 158 países. Creada por un grupo de activistas estadounidenses en 1971, desde entonces ha abierto delegaciones y oficinas en todo el mundo. Además de su trabajo promoviendo campañas, cuenta también con instituciones benéficas que invierten en investigación científica y realiza un trabajo educativo sobre cuestiones medioambientales.

“*Greenpeace* lucha contra los abusos medioambientales a través de la acción directa no violenta. Los activistas atraen la atención pública hacia este tipo de abusos mediante intervenciones arriesgadas; en el pasado, entraron en zonas de pruebas nucleares, taparon tuberías de emanaciones tóxicas, se colocaron ellos mismos entre la ballena y el arpón, y en botes neumáticos trataron de impedir el lanzamiento al mar de bidones de residuos tóxicos. Mediante tales acciones han obstaculizado las pruebas nucleares subterráneas, cerrado un emplazamiento de ensayos atómicos estadounidense, influido en la Unión Europea para prohibir la importación de pieles de foca, promovido la prohibición de la caza comercial de ballenas, y colaborado en la eliminación del vertido de residuos tóxicos y radiactivos al mar. También han trabajado para impedir la explotación de los recursos minerales de la Antártida”.²³

Actualmente esta organización se preocupa por la atmósfera (calentamiento global), la protección de la biodiversidad de los bosques y océanos (intentando frenar el progresivo deterioro del río Amazonas, protegiendo a especies tales como las ballenas y los delfines), así como de los problemas derivados de la contaminación tóxica por emanaciones y de la energía nuclear.

²³ RODRÍGUEZ, Jaime, *Ecología*, Editorial Pirámide, México, 1987, pp. 121 y 122.

3.3.3 UNIÓN MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (UNESCO) CREADA EN 1948.

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN, por sus siglas) es la mayor alianza internacional, conformada por diversas organizaciones e individuos, que trabaja por asegurar el uso equitativo y sostenible de los recursos naturales en beneficio de los seres humanos; promoviendo así, el desarrollo sostenible de todos los pueblos del mundo. “Es un organismo de carácter internacional cuyas operaciones son descentralizadas y llevadas a cabo por una red creciente de oficinas regionales y nacionales alrededor del globo”.²⁴

Desde su creación, en 1948, ofrece asesoría experta sobre aspectos científicos y políticos relacionados con el medio ambiente, con el fin de promover acuerdos regionales, legislaciones e instituciones adecuadas y estrategias para la gestión sostenible de los recursos naturales.

La Unión UICN tiene sus oficinas centrales en Gland, Suiza y divide sus áreas de acción en 8 regiones estatutarias y 11 regiones operativas. Cada región operativa cuenta con una *Oficina Regional* y, según sea el caso, en cada región pueden existir una o más oficinas nacionales. La UICN enfoca su trabajo en cinco:

3.3.4 FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (WWF).

El Fondo Mundial para la Naturaleza (en inglés, *World Wild Fund for Nature*, más conocido por las siglas WWF, correspondientes a las primeras palabras de este nombre) es una organización internacional de voluntarios dedicada al cuidado y conservación del mundo vivo natural. “Fundado en Zurich (Suiza) en 1961, se llamó en un principio Fondo Mundial para la Vida Salvaje. Sus objetivos son impedir la degradación del medio ambiente a través de un desarrollo sostenible, la

²⁴ GONZÁLEZ, Adrián, *Ecología*, Editorial Mc Graw Hill, México, 1997, p. 52.

conservación de los recursos naturales y el mantenimiento de la diversidad biológica”.²⁵

La labor del WWF contribuye a poner de relieve importantes cuestiones medioambientales, como el calentamiento global, la contaminación marina, la construcción de carreteras, los residuos tóxicos, el desarrollo urbanístico, la sobreexplotación de los recursos naturales y el daño que todo esto puede infligir a la vida en la Tierra. La organización hace particular hincapié en una labor educativa, con el fin de conseguir que niños y adultos estén bien informados sobre el medio ambiente e influir en las decisiones nacionales e internacionales para que se adopten políticas pertinentes y respetuosas con el entorno.

En enero de 1992, el WWF tenía filiales en 28 países y contaba con el apoyo de cuatro millones de personas en todo el mundo. En 1980 gastó en proyectos de conservación más de 375 millones de dólares, procedentes en su mayor parte de donaciones públicas. Además de apoyar los programas internacionales, cada oficina se ocupa de organizar las campañas locales, e intenta encontrar soluciones estables a problemas específicos.

Entre los logros obtenidos por la organización están haber salvado la Antártida de la explotación mineral, reintroducir animales extintos en sus hábitats naturales, conseguir la protección legal de muchas plantas y animales, crear parques y reservas naturales para salvaguardar zonas de gran riqueza biológica, y, por último, aunque no menos importante, incrementar la conciencia y el apoyo del público en todo el mundo.

El WWF colabora con otras organizaciones que apoyan los objetivos del Fondo y logra ayuda de gobiernos, grupos conservacionistas y organismos culturales. Patrocina también programas educativos y de formación para

²⁵ HEINRICH, Dieter, *Atlas de ecología*, traducción Rubén Castellanos, Editorial Alianza, México, 1999, p. 211.

ecologistas, profesores y directores de parques, realiza una labor de enlace entre el comercio y las asociaciones industriales para mejorar las prácticas medioambientales y ejerce una considerable presión ante los gobiernos para controlar el comercio de plantas y animales salvajes. La sede del WWF se halla en Gland (Suiza).

CAPÍTULO CUARTO

PERSPECTIVAS LEGALES, INSTITUCIONALES, ECONÓMICAS Y ECOLÓGICAS PARA MEJORAR LA CONDICIÓN DE LOS ANIMALES AMENAZADOS POR EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

Este capítulo se encuentra enfocado a las perspectivas legales, institucionales, económicas y ecológicas para mejorar la condición de los animales amenazados por el comercio y tráfico de especies; así como también, el papel que tienen las leyes en la protección de las especies amenazadas por la citada conducta humana y la inobservancia material de las mismas; así como la propuesta a fin de salvaguardar la integridad de los animales, y por ende, el buen desarrollo del equilibrio ecológico.

4.1. LA EXTINCIÓN COMO UN PROCESO EN EL CURSO DE LA EVOLUCIÓN.

La extinción, en la Biología, "...es la desaparición de poblaciones de organismos, como consecuencia de la pérdida de hábitats, depredación e incapacidad para adaptarse a entornos cambiantes. Este término también se aplica a la desaparición de grupos taxonómicos superiores, como familias y órdenes. La extinción ha sido el proceso de evolución más importante que ha tenido lugar a lo largo de los 600 millones de años del archivo fósil".²⁶ Durante todo el tiempo geológico, las extinciones se han producido por cambios climáticos y del medio ambiente (por ejemplo, periodos glaciales), y por la aparición de nuevos tipos de organismos mejor adaptados que desplazaron a los que antes existían.

Los fósiles demuestran que la tasa de extinción ha variado a lo largo del tiempo. Existen cuatro o cinco episodios de extinción masiva que se han interrumpido en periodos en los que la diversidad de los organismos había aumentado. La explicación para los periodos de extinción masiva se basa en la interpretación de los registros de los fósiles, con el fin de valorar el momento aproximado en que se produjo una extinción en particular. Durante el episodio más

²⁶ ARANA, Federico, *Op. cit.*, p. 32.

importante que se conoce —a finales del pérmico, hace 245 millones de años— desaparecieron el 96% de todas las especies marinas y más del 50% de todas las especies. Esto aconteció en un momento de cambios climáticos y geológicos muy graves.

“Hace 65 millones de años tuvo lugar otro periodo de extinciones rápidas, famoso por la desaparición de los dinosaurios. En aquella época, se extinguieron un tercio de las especies de plantas y animales que existían en el mundo. Una de las explicaciones populares que se da a este suceso es que se produjo un cambio climático catastrófico tras el impacto de un asteroide o un cometa sobre la tierra. A finales del cretácico, casi al mismo tiempo en que tuvo lugar esta extinción masiva, se formó un cráter de 300 kilómetros de diámetro en la península del Yucatán, México”.²⁷

Se supone que la colisión desencadenó grandes nubes de polvo o de ácido sulfúrico, que impidieron el paso de la luz solar y condujeron a un enfriamiento global.

Esta teoría plantea el problema de no poder explicar por qué todos los dinosaurios se extinguieron mientras que otros muchos organismos terrestres sobrevivieron a esta supuesta catástrofe. Una segunda hipótesis propone que esta extinción masiva sucedió en realidad de forma gradual, en un espacio de tiempo que abarcó varios millones de años durante los que se produjo un cambio climático relativamente rápido de la tierra originado por otras razones, como variaciones en el campo magnético terrestre, o una actividad volcánica muy intensa.

Los archivos de fósiles demuestran que las tasas de extinción han variado mucho según los distintos tipos de organismos. Por ejemplo, los insectos y

²⁷ RODRÍGUEZ, Jaime, *Op. cit.*, p. 66.

bivalvos (moluscos con concha como las almejas), han sufrido una menor extinción, en comparación con los animales vertebrados.

En las islas oceánicas, donde los grupos animales y vegetales se han especializado en ausencia de enemigos naturales, se han producido muchas extinciones recientes. Por ejemplo, casi dos tercios de todas las especies nativas de pájaros y la décima parte de las plantas originales de las islas Hawaii se han extinguido hace poco tiempo. La mayoría de ellas habían sido especies únicas del archipiélago hawaiano. Los depredadores, competidores y las enfermedades introducidas por los hombres procedentes de los continentes, son los responsables de la mayoría de ellas. En las islas oceánicas muchas de las especies que quedan se encuentran amenazadas o en peligro de extinción.

La desaparición de especies en los continentes ha sido menos frecuente, aunque la mayoría de los casos bien documentados se deben también a la intervención del hombre. La fragmentación y la pérdida de hábitats puede reducir las poblaciones de tal manera que los sucesos aleatorios, como el mal tiempo, pueden provocar su extinción. Aun cuando es más probable que los organismos raros se extingan, la abundancia de una especie no garantiza su seguridad frente a la extinción.

“A principios del siglo XVIII existían colonias formadas por muchos millones de palomas migratorias en los bosques de hoja caduca de la zona este de Norteamérica. Sin embargo, hacia 1894 la caza incontrolada, el empleo de trampas y el aclaramiento de los bosques las redujo hasta casi conseguir su desaparición”.²⁸

Las extinciones masivas tienen un gran interés general, ya que la destrucción actual de hábitats puede estar generando hoy en día una nueva extinción masiva. El número de hábitats desaparecidos es más elevado en las

²⁸ *Íbidem.*

zonas tropicales donde la diversidad de especies es también mayor. La cantidad de especies amenazadas está creciendo con rapidez en casi todas las partes del mundo, y el ritmo de extinción es probable que se eleve de forma importante, al mismo tiempo que aumenta la población humana.

4.2. IMPACTO ECOLÓGICO Y ECONÓMICO QUE SE MANIFIESTA CON EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

El efecto más devastador del tráfico y comercio ilegal de fauna es la pérdida de biodiversidad. Los animales están bajo amenaza de desaparecer para siempre ante la depredación del mercado ilegal de especies, que encuentra un campo fértil en México, un país muy diverso que cuenta con al menos un diez por ciento de la diversidad de especies terrestres de todo el planeta.

Así, los traficantes de plantas y animales atentan contra las especies más cotizadas económicamente entre las 26 mil plantas, 282 anfibios, 707 reptiles y 439 mamíferos que posee nuestro país, muchas de ellas únicas en esta región. Y a pesar de que leyes y tratados protegen a la flora y fauna, en México esta actividad está lejos de ser erradicada, a causa de diversos factores como las enormes ganancias económicas que reditúa, la insuficiente capacidad de respuesta de las autoridades, la falta de cultura ecológica de los compradores de especies y lo extenso de las cadenas y redes de este comercio ilegal.

“Se trata de una compleja problemática mundial que según la agencia Interpol, mueve 17 mil millones de dólares por año: 10 mil millones por fauna, y siete mil millones por flora y madera. De acuerdo con estas cifras, el comercio ilegal de fauna es casi equiparable a la cantidad de dinero que mueve al tráfico ilegal de armas”.²⁹

Generalmente los países pobres y en desarrollo que tienen grandes riquezas naturales son explotados y saqueados en su flora y fauna que después

²⁹ CABEZAS ESTEBAN, María del Carmen, *Op. cit.*, p. 79.

se contrabandea y vende en los países desarrollados. Para el funcionario federal, generalmente las personas que realizan el saqueo físico de las especies son los primeros eslabones de una larga cadena delictiva y quienes se llevan la menor ganancia económica, ya que la mayor parte del dinero va a parar a las manos de quienes comercian con esas especies en el extranjero.

En México, las principales especies de flora traficadas son las cactáceas, algunas de ellas llegan a cotizarse hasta en cuatro mil dólares, y son enviadas a coleccionistas de diversos países. En fauna, las especies más afectadas son aves canoras como jilgueros, cenizos, sietecolores, cotorros, loros, guacamayas, pericos. Mientras que entre los mamíferos más amenazados por el tráfico están el zaraguato, mono araña, y reptiles como las iguanas y serpientes. Cuando en un ecosistema, algunas de las especies son mermadas por la depredación del hombre, el hábitat ya no ofrece los recursos que requiere una población para mantenerse, por lo que la población de determinada especie tiende a desaparecer.

Otro problema es que las poblaciones quedan afectadas e independientes unas de otras, con lo que se rompen los corredores biológicos y al estar aisladas la diversidad genética tiende a disminuir y esto a largo plazo tiene un efecto negativo en la sobrevivencia de las especies.

Al tráfico y comercio ilegal de especies, se agrega la cacería ilegal, el furtivismo y el aprovechamiento no sustentable que afectan a las poblaciones de especies. Además está el problema de la introducción de especies exóticas o invasoras, es decir, son variedades que tienen mayor capacidad de competencia frente a las especies locales, lo que a la larga causa un desplazamiento de estas últimas locales o su desaparición.

4.3. ACCIONES QUE SE REQUIEREN PARA COMBATIR EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

Uno de los factores que ha influido significativamente en la pérdida de la extraordinaria riqueza natural del mundo, es el comercio ilegal de animales, ya que en la mayoría de los casos desata una intensa captura y colecta de especies, lo que ha llevado a muchas de ellas al borde de la extinción.

El tráfico de fauna silvestre es ilegal en la mayoría de los casos, por lo cual no se tienen cifras precisas de su magnitud, sin embargo, todos los días se trafica en los mercados de la mayoría de las ciudades con diversas especies animales, como monos, nutrias, loros, guacamayas, martuchas, armadillos, mapaches, tortugas, iguanas, boas, serpientes, aves de presa, camaleones, ranas, tarántulas, tucanes y muchas más que, en su mayoría, se encuentran en peligro de desaparecer.

La demanda comercial de animales silvestres y exóticos obedece, en la mayoría de los casos, a que el consumidor final desconoce el efecto ambiental de este acto. “Por ejemplo, pocas personas saben que muchas veces al capturar a un animal para que llegue a las tiendas de mascotas, hay que matar a la madre o algunos otros miembros de la familia que lo protegen, o que por cada loro que llega vivo a una casa, en todo el proceso han muerto entre cinco y diez loros más, debido a los terribles métodos de captura, las inhumanas condiciones de transporte y almacenamiento, la alimentación inadecuada y el gran *stress* al que son sometidos”.³⁰ También desconocen, en la mayoría de los casos, los riesgos que representa para la salud humana el poseer ciertas especies, principalmente de animales silvestres que pueden ser vectores de enfermedades peligrosas que pueden llegar a transmitir a los humanos.

Otro de los factores que ha contribuido en gran medida a la demanda popular de fauna silvestre es la existencia de falsas creencias y mitos acerca de

³⁰ MOSTERÍN, Jesús, *et. al.*, Los derechos de los animales, Talasa Ediciones, Madrid, España, 1993, p. 81.

las propiedades mágicas y medicinales de algunos animales silvestres, creando así una mayor presión en sus poblaciones. El desconocimiento es pues, la principal causa de la excesiva demanda de fauna silvestre y sus productos derivados, cuyo comercio es ilegal en México, excepto en algunos casos de aves canoras y otras especies que se reproducen en cautiverio, bajo permisos especiales.

A pesar de estar prohibidas estas prácticas, la escasa vigilancia y control por parte de las autoridades, permite que se incrementen en diferentes puntos de la República Mexicana. Lo único que puede detener este delito es la información oportuna y nuestra voluntad para no comprar ni vender animales silvestres.

Por esta razón, se requiere imperiosamente desarrollar acciones de información, y orientación acerca de los animales silvestres que no deben comprarse ni venderse, por la situación de amenaza en que se encuentran y por ser una actividad regulada o prohibida y penada por nuestras leyes. Asimismo, mediante estas acciones se promueve la denuncia pública y la colaboración con las autoridades responsables en esta materia.

También resulta menester elaborar y distribuir diversos materiales informativos que muestren a las especies que tienen límites para su comercio, alertando sobre las consecuencias de no respetar esta prohibición e invitar a denunciar a quien lo haga, para lo cual es necesario proporcionar los teléfonos de las oficinas gubernamentales (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, PROFEPA) donde se deben hacer estas denuncias.

4.4. EL PAPEL QUE TIENEN LAS LEYES EN LA PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES AMENAZADAS CON EL COMERCIO Y EL TRÁFICO DE ESPECIES.

Actualmente existe un considerable marco normativo nacional e internacional que protegen a los animales. Generalmente en cualquier orden normativo de la materia se mencionan puntos, tales como: el derecho a la

igualdad, el respeto, la no crueldad, la libertad, a no ser objetos de lucro, a no ser abandonados, a un trabajo bajo normas humanitarias, a un trato humanitario en los laboratorios, a un trato humanitario en todo el proceso de consumo, a no ser utilizados en espectáculos, a no matar gratuitamente a los individuos, a no exterminar a la especie, a un trato respetuoso de los cadáveres, y a la intervención protectora de las ONGs.

El Derecho Ecológico y los derechos de los animales tienen inexorablemente una base ética, que encuentran en la regla de oro de dicha disciplina su principal argumento: "trata a los demás como quisieras que te trataran a ti". Al estar demostrado que no solo los seres humanos, sino que también otros animales, poseen conciencia, pero sobre todo poseen sensibilidad, es decir, la capacidad de sufrir cuando se atenta contra su libertad, su vida o su integridad, es indudable que se deben reconocer derechos a los animales no humanos. Con mayor razón, al existir normas legales, tanto internacionales (tratados), como nacionales a nivel federal y estatal e incluso municipales, que protegen a los animales, debemos considerar que los animales tienen derechos, pues aunque carezcan de la capacidad para el ejercicio de los mismos, tienen indudablemente la capacidad de goce, al igual que los menores, los discapacitados mentales, algunos discapacitados físicos o los productos de la concepción desde antes de nacer.

En términos muy generales se puede decir que "...el Derecho Positivo es el que nace de los órganos legislativos; el vigente es el formalmente válido; el objetivo es el conjunto de normas jurídicas en sí, y el subjetivo es la facultad que se confiere a alguien por esas normas jurídicas".³¹ Luego entonces, si existen una o varias leyes que protegen a los animales en su vida, libertad e integridad, sancionando a todo aquel que les cause sufrimiento o la muerte en forma innecesaria, podemos concluir que los animales tienen el derecho subjetivo,

³¹ CISNEROS FARÍAS, Germán, *Teoría del Derecho*, Editorial Trillas, México, 2001, p. 37.

conferido por el derecho objetivo a no ser muertos, lastimados, privados de su libertad o víctimas de cualquier acto que les afecte sin una causa lícita”.

En México existen leyes federales en materia de fauna silvestre, de consumo (sacrificio, movilización, transporte, comercialización, especificaciones de rastros, etc.), utilizada para experimentación o en actividades docentes. Hay también leyes protectoras de animales en la mayoría de los estados del país, así como reglamentos y bandos municipales que contienen disposiciones que sancionan los actos crueles.

Por otra parte, la legislación vigente no se limita a sancionar las conductas crueles hacia los animales, ya que el reconocimiento de los derechos de éstos abarca también la obligación de distintas autoridades de promover el trato ético hacia los animales, y ya existen propuestas en algunos congresos para que se establezca la obligación de que se imparta la materia de trato ético hacia los animales, por lo menos, en las escuelas de nivel básico. También existen comités de bioética en distintas instituciones que tienen manejo de animales, lo que implica la aceptación de que no se trata de objetos, sino de seres vivos que merecen consideraciones sobre su capacidad de sufrir.

4.4.1 INOBSERVANCIA MATERIAL DE LOS ORDENAMIENTO LEGALES NACIONALES EN MATERIA DE PROTECCIÓN HACIA LOS ANIMALES.

El tráfico de especies se ha ido abriendo paso poco a poco en nuestra sociedad y el resto del mundo, como un negocio portador de grandes beneficios, de hecho, no resulta aventurado señalar que esta actividad se sitúa en tercer lugar después del tráfico de drogas y de armas.

“Se calcula que este negocio mueve aproximadamente 4,000 millones de dólares al año. Dejando a un lado los aspectos económicos, comencemos a hablar de los más perjudicados en este tema, los propios animales”.³²

³² SHEA, Thomas, *Op. cit.*, p. 61.

Los animales preferidos para este lucrativo negocio son las serpientes, los felinos, los loros, los caimanes y las tortugas, sin entrar en las preferencias sobre flora. Pero esto no es todo, ya que el tráfico no sólo engloba a animales vivos, sino que también envuelve a muertos o incluso partes de ellos, como colmillos, pieles o aletas.

Es la falta de buenos controles, de regulación y de legislación, lo que provoca que este negocio haya ido creciendo a pasos agigantados en nuestro tiempo. Se tiene por ejemplo el caso de nuestro país, uno de los países en donde el comercio y el tráfico de especies está más extendido, ya que se trata de un país de un gran tamaño, pero con débiles controles y una alta tasa de corrupción; si a esto se le suma la gran diversidad de especies con las que cuenta y las buenas vías de acceso, tenemos como resultado la expansión de esta macabra práctica.

Aunado a la ignorancia de la ley, lagunas de la misma, y falta de elementos humanos y económicos para dar cumplimiento a los ordenamientos existentes.

Pero aquí viene la pregunta: ¿por qué si en México existe un marco sustentable y vasto respecto a la protección de animales, muchos de éstos se encuentran en peligro o amenazados de extinguirse?, sobre esto se considera que son tres las razones por las cuales se ha dado una inobservancia del marco regulatorio en materia de protección a la fauna:

a) Primeramente, se cree que en nuestro país existe una marcada corrupción por parte de las autoridades competentes en proporcionar protección a los animales, lo cual ha permitido que el negocio en el tráfico y comercio de especies vaya en incremento. Resulta increíble que en las aduanas, ya sea portuarias o aéreas, en donde supuestamente existe un rígido control de las personas y cosas que entran y salen de nuestro país, materialmente se manifieste la introducción, traslado y salida de animales, algunos de ellos grandes o ruidosos, sin que los funcionarios de esos lugares hagan algo al respecto.

Aparte de la corrupción, las autoridades que deberían velar por la seguridad de los animales, han caído en la apatía y en el desinterés de que en lugares públicos, y a plena luz del día, la gente comercie con animales en condiciones de desventaja para ellos, tal sería el caso por ejemplo, del llamado Mercado de Sonora, ubicado en la Delegación Venustiano Carranza, un lugar dedicado exclusivamente a la venta de animales diversos, desde los comunes, tales como canarios, palomas y perros, hasta los más exóticos, tales como guacamayas, cacatúas, tortugas, entre otras. Lo verdaderamente curioso en este lugar, es que aún cuando resultan tan deplorables las condiciones en que se encuentran los animales para su exhibición (jaulas chicas, en puestos pequeños, sin la presencia de médicos veterinarios que los estén continuamente revisando, entre otras anomalías), las autoridades medioambientales no hayan ya cerrado este lugar.

Estos dos últimos casos, los mencionamos porque resultan obvias a simple vista. Sin embargo, el problema se agrava en aquellos casos en los cuales los sujetos que maltratan a los animales, lo hacen en plena clandestinidad, tal y como sucedería con las peleas de perros o de gallos, las cuales también se dan en varias partes de nuestro país, sin que las autoridades hagan algo al respecto.

b) Otra razón por la cual se manifiesta una inobservancia de las leyes aplicables en el universo de protección a los animales, es la que concierne al marco sancionatorio, aspecto que será tratado con mayor amplitud en el inciso 4.5 de esta investigación.

c) La falta de concienciación social sobre la magnitud del problema, también resulta un importante factor por el cual se da una inobservancia de las normatividades relativas a la protección de los animales, ya que cuantas y cuantas veces no sabemos de amigos, familiares o conocidos, que sin tener conocimiento alguno de las costumbres de los animales que tienen en sus casas, los adoptan como mascotas, en donde por supuesto, animales ahí encerrados jamás podrán sentirse a gusto en lugares que no están minimamente acondicionados para sus

necesidades. No obstante lo anterior, se pueden ver una serie de medidas que se pueden adoptar para colaborar en la erradicación de esta cruel actuación. Podemos empezar con la solución más evidente, que sería no comprar ningún tipo de animal exótico o de especies de venta prohibida, como las especies amenazadas por la extinción. Por consiguiente, en este punto deberíamos incluir también una apreciación en contra de la compra abrigos de pieles de especies protegidas, ya que en muchos casos estarían confeccionados con la piel de animales en peligro, o quizás de entrada ilegal en nuestro país.

4.5. PROPUESTA PARA UNIFORMAR EL CRITERIO SANCIONATORIO CORRESPONDIENTE AL COMERCIO Y TRÁFICO DE ESPECIES, PARA QUE ÉSTE SEA SANCIONADO BAJO LAS CIRCUNSTANCIAS CONTENIDAS EN EL CÓDIGO PENAL FEDERAL, Y NO CON SANCIONES ADMINISTRATIVAS, TAL Y COMO ACTUALMENTE LO CONTIENEN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y LA LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.

Como ya se ha comentado anteriormente, es prácticamente imposible el solucionar este problema si el endurecimiento de las sanciones correspondientes a los que realizan este tipo de delitos. Así como también la obligación de cumplir dichas penas y sanciones.

Así entonces, el Derecho Ecológico o Ambiental puede hacer grandes contribuciones en la materia motivo de la presente investigación, imponiendo medidas correctivas y disciplinarias más severas, tales como las que se encuentran en el Libro Segundo, Título Vigésimo Quinto, relativo a los Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental del Código Penal Federal, ya que por la magnitud y el daño ecológico que causa dicho comercio y tráfico de especies, es menester que esta conducta debe ser castigada por lo que establece una normatividad penal, y no sólo por sanciones meramente administrativas, tal y como lo establecen los artículos 171 al 175 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 122 al 130 de la Ley General de Vida Silvestre.

Es decir, para tratar de aminorar el comercio y el tráfico de especies animales resultaría importante que se apliquen las sanciones administrativas previstas para este tipo de conducta, las cuales deben ser severas, por lo tanto, el ordenamiento aplicable para esta situación debe ser lo que al respecto señala el Código Penal Federal, razón por la cual las otras leyes mencionadas en el párrafo precedente, al tratar lo relativo al comercio y tráfico de animales deben ajustarse y remitirnos a lo que al efecto menciona el ordenamiento penal en mención, esto es, una vez que se de cumplimiento con las sanciones pecuniarias previstas en los ordenamientos legales citados en el párrafo que antecede, resultaría de vital importancia que se diera aviso a la Procuraduría Federal para la Protección Ambiente (PROFEPA), a fin de que de oficio se inicie la averiguación previa correspondiente.

Normatividades relativas a la protección de la fauna	Código Penal Federal	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Ley General de Vida Silvestre
Artículos aplicables	414 a 429	171 a 182	122 a 130
Contenido básico de la disposiciones normativas y sanciones aplicables	<p>Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos. 	<p>Las violaciones a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:</p> <p>I. Multa por el equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de</p>	<p>Las violaciones a los preceptos de esta Ley, su reglamento, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales que de ella se deriven, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:</p> <p>I. Amonestación escrita. II. Multa. III. Suspensión temporal, parcial o</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Capture, transforme, acopie, transporte o dañe ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda. • 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. • 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, o terrestres o 	<p>imponer la sanción.</p> <p>II.- Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:</p> <p>a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas.</p> <p>b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o</p> <p>c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad.</p> <p>III. Arresto administrativo hasta por 36 horas.</p> <p>IV.- El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna</p>	<p>total, de las autorizaciones, licencias o permisos que corresponda.</p> <p>IV. Revocación de las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes.</p> <p>V. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones o sitios donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva.</p> <p>VI. Arresto administrativo hasta por 36 horas.</p> <p>VII. Decomiso de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, así como de los instrumentos directamente relacionados con infracciones a Ley General de Vida Silvestre.</p> <p>VIII. Pago de gastos al depositario de ejemplares o bienes que con motivo de un procedimiento administrativo se hubieren erogado. La amonestación escrita, la multa y el arresto administrativo podrán ser</p>
--	--	--	---

	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas señaladas en el punto anterior. 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 punto se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales. • Se impondrá pena de dos a diez años de 	<p>silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente Ley, y</p> <p>V.- La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.</p> <p>Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato.</p> <p>En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido, así como la clausura definitiva.</p> <p>Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen</p>	<p>conmutados por trabajo comunitario en actividades de conservación de la vida silvestre y su hábitat natural.</p> <p>La imposición de las multas se determinará conforme a los siguientes criterios:</p> <p>I. Con el equivalente de 20 a 5000 veces de salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones XII, XVII, XXI y XXIII del artículo 122 de la Ley General de Vida Silvestre, y</p> <p>II. Con el equivalente de 50 a 50000 veces de salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX y XXII del artículo 122 de la Ley General de Vida Silvestre.</p> <p>La imposición de las multas se realizará con base en el salario mínimo general diario vigente para el</p>
--	---	---	---

	<p>prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:</p> <p>a) Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración, o</p> <p>b) Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente.</p>	<p>infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada.</p> <p>Cuando la gravedad de la infracción lo amerite, la autoridad, solicitará a quien los hubiere otorgado, la suspensión, revocación o cancelación de la concesión, permiso, licencia y en general de toda autorización otorgada para la realización de actividades comerciales, industriales o de servicios, o para el aprovechamiento de recursos naturales que haya dado lugar a la infracción.</p>	<p>Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.</p> <p>En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto.</p>
--	---	---	--

Sobre el anterior cuadro, se puede destacar que únicamente el Código Penal Federal determina que la afectación substancial que tenga la fauna será castigada como delito, en tanto las otras dos disposiciones normativas, consideran que los perjuicios que se causen a los animales deben ser sancionados como infracciones.

Ahora bien, en razón de la magnitud que tiene el comercio y tráfico de especies animales, en donde varias de ellas se han extinguido o están en vías de desaparecer, deberían ser castigados con penalidades más severas, esto es, se insiste, debe darse aviso a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente a fin de que de oficio inicie la averiguación previa correspondiente, y no sólo que quede en las muchas concesiones que otorga la Ley General de Vida Silvestre en donde prevé la posibilidad de que el afectante pueda reparar el daño cometido mediante el restablecimiento de las condiciones anteriores a su comisión o a realizar una inversión equivalente en los términos que se establezcan, aspectos que se tornan difíciles de suceder, ya que cómo se podría reparar el daño en animales que están a punto de desaparecer, y cuando muchos de ellos no resulta fácil de que se reproduzcan continuamente.

Ante tales circunstancias, resulta obvio que los sujetos que se dedican a este tipo de actividades actúen con total impunidad, toda vez que de antemano saben que no serán castigados severamente, y que tan sólo se les podrán aplicar multas, clausuras, arrestos administrativos o decomisos que les resultan sencillos de acatar, no siendo equiparable con el daño que han causado al entorno ecológico. Por tales motivos, las penas que se les apliquen a los que comercien o trafiquen con especies deben ser más severas, lo cual sería el inicio de desincentivarlos para que sigan cometiendo dichas conductas, así, como ya se dijo en el párrafo que antecede, denunciar al Ministerio Público Federal para el inicio de la averiguación previa correspondiente.

CONCLUSIONES

PRIMERA. El tratamiento que el hombre ha dado a los animales ha sido muy variado, dependiendo de cada cultura de que se hable. Así tenemos, que para civilizaciones como la egipcia y la mexicana, los animales eran sumamente respetados, al grado de que sus figuras eran elevadas a niveles de deidades, mientras que en otras como la romana, los animales eran utilizados para espectáculos públicos.

SEGUNDA. En la actualidad, los animales son sujetos de derechos reconocidos no sólo en leyes nacionales, sino también por organismos internacionales. No obstante lo anterior, a la par también se ha manifestado un marcado comercio y tráfico de especies de fauna, situación que no apunta una pronta solución al problema.

TERCERA. Son muchas las causas por las cuales se comercia y trafica con animales, tales como el utilizarlos como remedios medicinales, ornamentales, etc., pero quizás la razón principal por la que se comercia y trafica con ellos, sean las cuestiones económicas, esto es, las bandas organizadas que se dedican a estas actividades, saben perfectamente que éstas, les generaran grandes dividendos, y por ello, sin piedad alguna, no les importa en ningún momento que una especie pueda desaparecer sobre la faz de la tierra.

CUARTA. Se considera que en nuestro país, existe un marco normativo bastante extenso en materia de protección a los animales. Sin embargo, la postura que actualmente contienen las leyes mexicanas que se ocupan de proteger a los animales, concretamente el Código Penal Federal, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como la Ley General de Vida Silvestre, no resultan uniformes en cuanto al régimen sancionatorio que hacen con respecto al comercio y tráfico de especies, toda vez que mientras el primer ordenamiento

citado castiga dicha conducta, como si ésta fuera un delito, mientras que las otras dos normatividades lo hacen desde una perspectiva administrativa.

QUINTA. Resulta contradictorio como a pesar de que en nuestro país existe un vasto régimen normativo e institucional que tienden a proteger a los animales, existen muchas especies que se encuentran en riesgo y en peligro de extinción, lo anterior, se debe a que no existe un marco sancionatorio uniforme, que sea más severo y exigente, ya que hasta el momento la inobservancia de las normas aplicables al caso que nos ocupa, prevé según la situación de que se trate la posibilidad de que se castigue, ya sea como infracción (tal y como lo mencionan la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General de Vida Silvestre) o también cómo delito (Código Penal Federal); cuando por la magnitud del problema del comercio y tráfico de especies deberían prevalecer las situaciones contenidas en esta última norma, ya que contiene medidas punitivas más severas, lo que de cierta manera podría desincentivar a los que cometen estas conductas contrarias al Derecho.

SEXTA. Como se mencionó en varias ocasiones en esta investigación, resulta muy complejo el solucionar el problema del comercio y tráfico de especies, esta situación ya no es cuestión de proyectar más ordenamientos legales, sino que parte importante para poder aminorar la situación de peligro de extinción y maltrato hacia los animales sería la concientización del ser humano.

SÉPTIMA. Ante ello, se puede empezar con la solución más evidente, que sería no comprar ningún tipo de animal exótico o de especies de venta prohibida, como son las amenazadas por la extinción. Por consiguiente, en este punto se debería incluir también una apreciación en contra de la compra abrigos de pieles de animales protegidos, ya que en muchos casos estarían confeccionados con la piel de animales en peligro, o quizás de entrada ilegal en nuestro país.

OCTAVA. Son imprescindibles las campañas de sensibilización. Al igual que se están realizando en nuestro país campañas contra la droga o el tabaco, para ayudar a comprender a la gente lo perjudicial que puede llegar a resultar, también debería tenerse en cuenta este olvidado pero importante problema, que hoy día puebla nuestras sociedades, ya que los ecosistemas son el pilar principal de nuestro mundo, y su degradación y deterioramiento puede influir en diversos aspectos secundarios como son el clima, la cadena trófica, el equilibrio natural, etc.

NOVENA. También sería recomendable hacer campañas de prevención acerca del tema de la extinción de los animales en nuestro país, principalmente y las consecuencias que esto tiene (daños al medio ambiente, al hombre, etc.) dirigidas a niños y adolescentes en el plantel escolar, ya que es el templo del conocimiento y el aprendizaje de los mismos; estas campañas pueden ser complementarias por folletos, ilustraciones, información, videos, juegos instructivos, etc. Ya que estos medios captan mas la atención y pueden hacer que se logren los objetivos de las mismas. También es necesario recomendar hacer campañas dirigidas a la sociedad en general utilizando los medios de difusión tales como: la televisión, la radio, la prensa, el Internet y la publicidad; ya que estos medios también captan la atención del público en general, logrando así, los objetivos.

DÉCIMA. Así entonces, por la magnitud del daño ecológico que causa el comercio y tráfico de animales, en nuestra opinión debe castigarse exclusivamente bajo el rango de un delito, es decir, debe haber una severidad punitiva, que dentro del ámbito jurídico aplicable desincentive la comisión de dicha conducta. Es recomendable endurecer la penalización y castigos de todos aquellos que no cumplan con los ordenamientos legales en cuanto a la alteración excesiva y descontrolada del medio ambiente que repercutan en la extinción de los animales.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA:

ANDER-EGG, Ezequiel, **Para salvar la tierra el desafío ecológico**, Editorial Lumen Humanitas, México, 1998.

ARANA, Federico, **Ecología para principiantes**, Editorial Trillas, México, 1992.

BAQUEIRO ROJAS, Edgard, **Introducción al Derecho Ecológico**, Editorial Oxford, México, 2002.

BARROY SÁNCHEZ, Héctor, **Historia de México**, 3ª edición, Editorial Mc Graw Hill, México, 2005.

BOWRA, C.M., **La Grecia clásica**, traducción de Julio F. Yáñez, Editorial Time Life, Ámsterdam, Holanda, 1981.

CABEZAS ESTEBAN, María del Carmen, **Educación Ambiental y Lenguaje Ecológico**, 3ª edición, Castilla Ediciones, Madrid, España, 1999.

CASSON, Lionel, **Egipto antiguo**, traducción Alfonso Castaño, Editorial Time Life, Ámsterdam, Holanda, 1981, p. 71

CISNEROS FARÍAS, Germán, **Teoría del Derecho**, Editorial Trillas, México, 2001.

CONSTANDSE, Marcos, **Ecología y espiritualidad**, 2ª edición, Editorial Diana, México, 1995.

FERRY, Luc, **El nuevo orden ecológico**, traducción Armando Calderón Olvera, Editorial Tusquest, Buenos Aires, Argentina, 1999.

FRANCO, Johnatan, **Manual de Ecología**, Editorial Trillas, México, 1991.

GONZÁLEZ, Adrián, **Ecología**, Editorial Mc Graw Hill, México, 1997.

GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel, **Introducción al Estudio del Derecho Ambiental**, Editorial Porrúa, México, 1998.

HADAS, Moses, **La Roma Imperial**, traducción E.S. Bosch, Editorial Time Life, Ámsterdam. Holanda, 1981.

HEINRICH, Dieter, **Atlas de ecología**, traducción Rubén Castellanos, Editorial Alianza, México, 1999.

MARGALEF, Ramón, **Ecología**, Editorial Omega, México, 1999.

PIÑA, María del Carmen, **Daño ecológico y sanciones positivas**, Editorial Córdoba, México, 1996.

RODRÍGUEZ, Jaime, **Ecología**, Editorial Pirámide, México, 1987.

SCHAFER, Edward H., **La China Antigua**, traducción Carmelo Saavedra, Editorial Time Life, Ámsterdam, Holanda, 1981.

SERRATO DELGADO, David y Mario Quiroz Zamora, **Historia de México**, Editorial Pretince Hall Hispanoamericana, México, 1997.

SHEA, Thomas, **Educación especial un enfoque ecológico**, traducción María Isabel Herrera Ramos, Editorial Mc Graw Hil, México, 1996.

ZORAIDA VÁZQUEZ, José, Romana Falcón y Lorenzo Meyer, **Historia de México**, 3ª edición, Editorial Santillana, México, 2001.

LEGISLACIÓN:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente.

Ley General de Vida Silvestre.

Código Penal Federal.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

INTERNET.

<http://www.amedea.org.mx.html>. Información obtenida del 23 de abril de 2007

<http://www.cites.org.esp>. Información recopilada el 26 de mayo de 2007

<http://www.ine.gob.mx/about.html>. Información recabada el 20 de abril de 2007