

UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC

ESCUELA DE DERECHO
CON ESTUDIOS RECONOCIDOS OFICIALMENTE POR
ACUERDO 3213-09 CON FECHA 16-X-1979 DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



ANÁLISIS DE LA REAL APLICACIÓN DE LA REPARACIÓN DEL DAÑO EN MATERIA AMBIENTAL EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA
DARIO ZABAL CORTÉS

MÉXICO, D.F.

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD DEL TEPEYAC

ESCUELA DE DERECHO
CON ESTUDIOS RECONOCIDOS OFICIALMENTE POR
ACUERDO 3213-09 CON FECHA 16-X-1979 DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



ANÁLISIS DE LA REAL APLICACIÓN DE LA REPARACIÓN DEL DAÑO EN MATERIA AMBIENTAL EN EL SISTEMA JURÍDICO MEXICANO

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA
DARIO ZABAL CORTÉS

ASESOR DE TESIS
CONCEPCIÓN CONTRERAS MORALES
CÉDULA PROFESIONAL No. 2047646

MÈXICO, D.F.

2009

Máxima 106

“Para conocer bien las cosas hay que conocer sus pormenores, y como éstos son casi infinitos, nuestro saber es siempre superficial e imperfecto”.

François de La Rochefoucauld.

Máxima 243.

“Hay pocas cosas imposibles en sí mismas, y lo que nos falta es, más que los medios, la constancia para conseguirlas”.

François de La Rochefoucauld.

INDICE

Índice

Introducción.....	i
1. Responsabilidad Ambiental.....	7
1.1. Consideraciones Generales.....	8
1.2. El acceso a la Justicia Ambiental.....	38
1.3. Responsabilidad administrativa.....	39
1.3.1. Acto administrativo.....	40
1.3.2. Acto de autoridad.....	49
1.3.3. Procedimiento administrativo.....	50
1.3.3.2. Medios de defensa.....	110
1.3.4. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	115
1.3.5. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.....	121
1.3.5.1. La Visita de Verificación / Inspección.....	125
1.3.6. Comisión Nacional del Agua.....	127
1.3.7. Comisión Nacional Forestal.....	127
1.3.8. Instituto Nacional de Ecología.....	127
1.3.9. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.....	127
1.4. Responsabilidad Penal.....	128
1.4.1. Fundamentos de la Responsabilidad.....	129
1.4.2. Procuraduría general de la República.....	132
1.4.2.1. Unidad Especializada en Investigación de Delitos Contra el Ambiente y.... Previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE).....	141
1.4.3. Delitos Ambientales.....	143

1.4.3.1. Antecedentes.....	143
1.4.3.2. Tipos Penales.....	154
1.5. Responsabilidad Civil	160
1.5.1. Justicia Civil Ambiental.	167
2. La Reparación del Daño.....	169
2.1. Antecedentes de la Reparación del Daño.	169
2.1.1. La Antigua China.....	169
2.1.2. Egipto.....	170
2.1.3. Babilonia.....	170
2.1.4. Roma.....	172
2.1.5. Derecho Germánico.....	174
2.1.6. Derecho Árabe.....	175
2.2. Daño.....	176
2.3. La Reparación del Daño en el Derecho Mexicano Contemporáneo.....	177
2.3.1. La Reparación del Daño en el Derecho Civil.....	178
2.3.2. La Reparación del Daño en el Derecho Penal.....	183
2.3.3. La Reparación del Daño en el Derecho Administrativo.....	193
3. Derecho Internacional en Materia de Reparación del Daño.....	197
3.1. Derecho Comparado.....	197
3.1.1. Alemania.....	197
3.1.1.1 Problemáticas Ambientales de Alemania.....	198
3.1.2. Argentina.....	201
3.1.2.1. Problemáticas Ambientales de Argentina.....	201
3.1.3. Brasil.....	203
3.1.3.1. Problemáticas Ambientales de Brasil.....	203
3.1.4. Chile.....	207
3.1.4.1. Problemáticas Ambientales de Chile	208
3.1.5. Colombia.....	210
3.1.6. Ecuador.....	211
3.1.7. España.....	211

3.1.7.1. Problemáticas Ambientales de España.....	212
3.1.8. Estados Unidos de Norteamérica.....	215
3.1.8.1. Problemáticas Ambientales de Estados Unidos de Norteamérica.....	216
3.1.9. Francia.....	220
3.1.9.1. Problemáticas Ambientales de Francia.....	220
3.1.10. Paraguay.....	222
3.1.11. Perú.....	222
3.1.11.1. Problemáticas Ambientales de Perú.....	224
3.1.12. Unión Europea.....	226
3.1.12.1. Programas Marco.....	226
3.1.13. Venezuela.....	227
3.2. Organizaciones Internacionales.....	228
3.2.1. Organizaciones Gubernamentales.....	229
3.2.1.1. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).....	229
3.2.1.2. Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)	230
3.2.1.2.1. Programas y Proyectos de la Comisión para la Cooperación Ambiental.....	231
3.2.1.2.1.1. Medio Ambiente, Economía y Comercio.....	231
3.2.1.2.1.2. Conservación de la Biodiversidad.....	231
3.2.1.2.1.3. Contaminantes y Salud.....	232
3.2.1.2.1.4. Legislación y Políticas Ambientales.....	233
3.2.2. Organizaciones No-Gubernamentales.....	234
3.2.2.1. Greenpeace.....	234
3.2.2.2. World Wide Fund for Nature (W.W.F.) (Fondo Mundial para la Naturaleza).....	236
3.2.2.3. Friends of Earth (FoE) Amigos de la Tierra.....	238
3.2.2.4. CCE Bankwatch Network.....	238
3.2.2.5. Otras.....	239
3.3. Convenciones, Tratados y Convenios Internacionales.....	239
3.3.1. Cumbre de Río de Janeiro. (Cumbre para la Tierra).....	239
3.3.1.1. Los Acuerdos de la Cumbre para la Tierra.....	241
3.3.1.2. La Declaración de Río.....	241

3.3.1.3. El Espíritu de Río.....	242
3.3.1.4. Medidas adoptadas por los grupos principales.....	242
3.3.2. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POP's)....	245
3.3.3. Convenio de Rotterdam.....	245
3.3.4. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.....	246
3.3.5. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y flora Silvestre.....	247
3.3.6. Convención Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos.....	248
3.3.7. Convenio de Diversidad Biológica.....	251
3.3.8. Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, Adoptados por la Conferencia de Plenipotenciarios del 22 de Marzo de 1989.....	252
3.3.9. Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América.....	253
3.4. Tragedias Ambientales Internacionales.....	254
3.4.1. Accidente de Chernobyl.....	254
3.4.1.1. La Planta Nuclear.....	254
3.4.1.2. El Accidente.....	255
3.4.1.3. Consecuencias.....	257
3.4.2. La Contaminación del Mar del Aral.....	258
3.4.2.1. Principales Errores Agrícolas.....	260
3.4.3. Derrame del Exxon Valdez.....	261
3.4.4. Derrame Petrolero del Prestige en las Costas Gallegas.....	262
4. Reparación del Daño en Materia Ambiental.....	267
4.1. Antecedentes de la Reparación del Daño en Materia Ambiental.....	267
4.2. Reparación del Daño en Materia Ambiental en la Época Contemporánea.....	268
4.2.1. Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos.....	268
4.2.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	269
4.2.3. Ley General de Vida Silvestre.....	270

4.2.4. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.....	270
4.2.5. Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.....	271
4.2.6. Ley de Aguas Nacionales	272
4.2.7. Ley Ambiental del Distrito Federal.....	273
4.2.8. Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo del Distrito Federal.....	273
4.3. Adquisición de Pasivos Ambientales.....	278
4.4. Delimitando Responsabilidad.....	281
4.5. Casos Relevantes a Nivel Nacional de Reparación del Daño.....	281
4.5.1. Peñoles.....	281
4.5.1.1. Problemática Ambiental en Torreón, Coahuila.....	283
4.5.1.1.1. Investigaciones en la zona.....	283
4.5.1.2. Acciones Oficiales.....	289
4.5.1.3. Acciones de Peñoles.....	292
4.5.2. Caso Leeward (Daño en el arrecife “Los Chitales, en Cancún, Quintana Roo).....	293
4.5.2.1. Costa Occidental de Isla Mujeres.....	294
4.5.2.2. Punta Cancún.....	295
4.5.2.3. Punta Nizuc.....	296
4.5.2.4. Daño Ocurrido.....	296
4.5.2.5. Acciones de las Autoridades para Resolver el Problema.....	297
4.6. Propuestas.....	297
 Conclusiones.....	 300
 Bibliografía.....	 307
 Anexo 1.	 314
 Anexo 2.	 318
 Anexo3.	 320

RESUMEN

RESUMEN

Lo que se vive no solamente en el país sino también a nivel mundial es un problema que nos atañe a todos los seres humanos, en los últimos diez años se ha estado perdiendo gran parte de nuestra biodiversidad, sin que las autoridades puedan controlar esta problemática.

Derivado de eso, el planteamiento que dio vida a este proyecto es el saber ¿De qué manera se puede corregir las fallas en el planteamiento y aplicación de la resolución de la Reparación del Daño en Materia Ambiental?, teniendo como objetivo el analizar la real aplicación de la Reparación del Daño en Materia Ambiental en el Sistema jurídico Mexicano.

El objeto del trabajo va dirigido al análisis de los problemas de las autoridades de Procuración e Impartición de Justicia mexicanas al resolver sobre la reparación de los daños que son causados al ambiente; las autoridades de procuración e impartición de justicia, tienen problemas para poder resolver sobre la reparación del daño en materia ambiental. Así como el determinar los problemas de las autoridades para poder comprender el impacto que sufre el medio ambiente por el daño causado debido a la comisión de actos de naturaleza ilícita.

Con la presente investigación se obtuvo como resultado una mejor comprensión de cuáles son los recursos y medios, y cuáles son las problemáticas que tienen las

autoridades administrativas y judiciales para resolver en los casos que se enfrenten a una controversia de este tipo.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

Para la realización del presente trabajo se analizaron diversas problemáticas que en una consideración muy particular dificultan el trabajo de las Autoridades de procuración e impartición de justicia para que puedan resolver acerca de una adecuada reparación del daño en materia ambiental.

Lo que se vive no solamente en el país sino también a nivel mundial es un problema que nos atañe a todos los seres humanos;

En los últimos diez años se ha estado perdiendo gran parte de nuestra biodiversidad, sin que las autoridades puedan controlar esta problemática;

La inexistencia de ordenamientos de carácter técnico jurídicos que faciliten a las Autoridades de procuración e impartición de justicia para resolver sobre una adecuada reparación del daño ambiental.

La falta de capacitación en el tema ambiental de las Autoridades que procuran e imparten justicia

Pérdida de valores morales; por la falta de una conciencia social, derivado de que individuos que sufren por la falta de recursos económicos se ven involucrados por industrias y núcleos de poder que aprovechan tal situación para realizar actos de naturaleza ilícita; y

Falta de conciencia social.

Son algunos de los puntos que derivados de su importancia serán considerados para el planteamiento del presente trabajo.

Es por eso, que para poder resolver dichas, nos daremos a la tarea de resolver la siguiente pregunta la cual será el tema central de esta investigación:

¿De que manera se puede corregir las fallas en el planteamiento y aplicación de la resolución de la Reparación del Daño en Materia Ambiental?

Creándose un instrumento normativo mas específico que contenga elementos técnicos jurídicos que permitan a las autoridades poder resolver de una manera adecuada la reparación de un daño ambiental que haya sido originado por la comisión de una actividad ilícita.

La justificación de la presente investigación se deriva da la contestación de la siguiente pregunta. ¿Que tan importante es el tema de investigación?, ¿Para que sirve? y ¿Quién es beneficiado y de que manera?

El tema que se presenta, plantea la problemática que tienen las autoridades administrativas y judiciales, para resolver de manera más clara y concisa sobre una reparación del daño causada al medio ambiente originada por la comisión de una conducta ilícita, ya que en la actualidad, estas autoridades no tienen los medios idóneos para cuantificar el daño, ni los riesgos que alcanza esta afectación al entorno ambiental y a la misma sociedad.

Por ello, este tema sirve para comprender mejor cuáles son los recursos y medios, y cuáles son las problemáticas que tienen las autoridades administrativas y judiciales para resolver en los casos que se enfrenten a una controversia de este tipo.

El beneficio que se plantea en este trabajo va encaminado a que las autoridades administrativas y judiciales implementen algún medio o recurso el cual les permita cuantificar el daño que le es causado al ambiente por un acto ilícito, al mismo tiempo que no solo beneficia al medio ambiente, si no también al entorno social.

Asimismo el objetivo del presente trabajo de tesis es el analizar la real aplicación de la Reparación del Daño en Materia Ambiental en el Sistema jurídico Mexicano.

Del mismo modo se proponer que sea creado un medio u organismo, con el cual se facilite la aplicación de la Reparación del Daño en Materia Ambiental de manera adecuada y precisa por parte de las autoridades en la materia.

Explicando porque las autoridades de procuración e impartición de justicia, tienen problemas para poder resolver sobre la reparación del daño en materia ambiental.

Determinando los problemas de las autoridades para poder comprender el impacto que sufre el medio ambiente por el daño causado debido a la comisión de actos de naturaleza ilícita.

La información del presente trabajo de investigación, se encuentra dividido en cuatro capítulos debidamente identificados y estructurados para llevar consigo una secuencia lógica que permita el entendimiento del lector.

En el capítulo primero nos daremos a la tarea de describir la responsabilidad ambiental, entrando en los aspectos y diferencias entre esta y otros tipos de responsabilidades como la civil, penal y administrativa. Del mismo modo, estudiaremos como esta dividida la administración pública federal en la rama ambiental, detallando cuales son los principales aspectos, funciones y atribuciones de cada una de las instituciones nacionales encargadas de esta materia.

La reparación del daño es el título del segundo capítulo, aquí estudiaremos y entenderemos a la institución de la reparación del daño, en antiguas civilizaciones y como es que esta, y en que casos era aplicada. Del mismo modo estudiaremos y analizaremos a la reparación del daño en el sistema jurídico mexicano en las diversas ramas que integran a este.

La estructura del tercer capítulo va encaminada al derecho comparado, estudiando y analizando los ordenamientos jurídicos e instituciones de los países más trascendentales en esta materia, al mismo tiempo nos enteraremos de las problemáticas ambientales que estos países han sufrido y la manera en que estos lo han superado y en su caso reparados.

La estructura de este capítulo es bastante amplia, derivada de la importancia y trascendencia de esta materia en los últimos años a nivel mundial, es por eso que también observaremos los tratados internacionales más relevantes en la materia así como las organizaciones e instituciones más importantes a nivel mundial.

Por último tenemos el capítulo que lleva por nombre “Reparación del daño en materia ambiental”, siendo este el tema central de la investigación, en este capítulo se señalarán algunos de los antecedentes de la figura de la reparación del daño en la

materia ambiental, para poder entrar al estudio de esta en el momento actual en el sistema jurídico mexicano, observando cada uno de los ordenamientos que regulan esta materia a nivel federal.

Al igual que el capítulo anterior, también aquí tendremos algunos ejemplos de tragedias ambientales en la historia que han afectado de manera trágica al territorio nacional, así como las acciones que tomaron las autoridades y asociaciones civiles para contrarrestar los daños causados al ambiente y al ecosistema nacional.

CAPITULO I

LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

CONSIDERACIONES GENERALES

El ambiente es el espacio donde la vida se desarrolla. Está formado por elementos bióticos (seres vivos: plantas, animales, hongos, bacterias y seres humanos), y por elementos abióticos (no vivos: agua, suelo, aire y minerales). Los elementos y las relaciones establecidas entre éstos forman lo que conocemos como ambiente, las interacciones de las distintas especies de plantas, animales y microorganismos con los elementos abióticos, definen las características particulares y únicas de bosques, zonas áridas, selvas, humedales, ríos, lagos, y océanos de México y el mundo entero

Para nosotros, los seres humanos, es de vital importancia proteger el medio ambiente, porque de él dependemos para vivir. En él nacemos, crecemos, comemos, nos reproducimos y morimos. Porque el ambiente, en su biodiversidad, nos proporciona todo, desde oxígeno, agua, alimento, vestido y vivienda, hasta medicinas, energía y todas las materias primas necesarias para la fabricación de los productos que utilizamos cotidianamente para vivir mejor.

Por eso es que el ser humano debe proteger, todo lo que le rodea, a esto se le denomina biodiversidad, que es el número de especies de animales y plantas que habitan en los ecosistemas de nuestro planeta, ya sean bosques, desiertos, selvas, ríos, lagos y mares.

México es un país denominado mega diverso porque, comparado con otras naciones, alberga una gran cantidad de plantas y animales, por ejemplo posee aproximadamente

10 por ciento de las plantas de toda la tierra. Esto es resultado de la historia geológica y evolutiva, la cual se ha encargado de modelar desde grandes montañas hasta planicies, donde se presenta una variedad de zonas climáticas. Además, en México confluyen dos grandes regiones biogeográficas: la Neártica y la Neotropical.

La región Neártica, que comprende Groenlandia y todo Norteamérica al norte de la ciudad de México y la región neotropical, es la que abarca el sur de México, las Antillas, Centroamérica y toda Sudamérica

En el mundo destacan once países mega diversos que albergan más de la mitad de la riqueza biológica del planeta. Países como Brasil, Colombia, Ecuador, India, Indonesia, Perú y República Democrática del Congo tienen las siguientes características: se localizan en la zona tropical y cuentan con grandes extensiones selváticas.

El ambiente ha cambiado a lo largo del tiempo, ya sea por fenómenos naturales, como huracanes, erupciones volcánicas o por las acciones del ser humano, por ejemplo, los científicos consideran que los meteoritos son los causantes de la desaparición de los dinosaurios pues al caer modificaron las condiciones físicas y atmosféricas de la Tierra. Al cambiar éstas, los seres vivos deben adaptarse a las nuevas condiciones ambientales o desaparecer, como fue el caso de las antiguas civilizaciones.

Los nómadas, cazadores-recolectores, sobrevivían sin transformar el ambiente; posteriormente, con el descubrimiento de la agricultura, el hombre pudo asentarse en una región y la alteración del medio ambiente creció en la medida en que las poblaciones también aumentaban. Posteriormente, con la Revolución Industrial, al inventarse las primeras máquinas movidas con combustibles fósiles como el carbón, y

más tarde con petróleo y gas natural, surgieron las primeras ciudades modernas, la producción en serie y los cambios drásticos en el medio ambiente trajo como consecuencia la contaminación.

El modelo de desarrollo actual se basa en la explotación de los recursos naturales mediante la utilización de la tecnología. Este modelo, sin embargo, ha provocado impactos negativos en el medio ambiente, como la desaparición de bosques y selvas, la extinción de especies, la contaminación del agua, el suelo y el aire, entre otros.

Algunos científicos explican que las especies animales y vegetales se están extinguiendo más rápido que nunca desde la desaparición de los dinosaurios hace 65 millones de años, al final del periodo cretácico. Desde 1990, el 12% de los mamíferos y el 11% de las aves de todo el mundo han pasado a ser considerados especies en peligro de extinción o amenazadas. Sólo en los Estados Unidos 998 especies se encuentran en peligro de extinción, y otras 150 están en la lista de especies amenazadas.

La pérdida de biodiversidad tiene numerosas repercusiones además de la desaparición de especies individuales, debido a la necesidad de ésta para mantener los ciclos naturales esenciales para la supervivencia humana. Por ejemplo, la interacción de las especies de animales y plantas de agua dulce contribuye de forma decisiva a mantener limpios los ecosistemas que constituyen los humedales y a su vez estas plantas proporcionan la materia prima necesaria para elaborar el 25% de los fármacos que se venden en los Estados Unidos.

A lo largo de la historia, la principal causa de la extinción de especies ha sido la introducción de otras no autóctonas en ecosistemas nuevos, pudiendo dañar

severamente la flora y fauna originarias y trastornar el equilibrio ecológico. Este hecho es particularmente evidente en las islas, en las que a menudo las especies evolucionan sin tener que competir con depredadores o intrusos. Así, por ejemplo, el 75% de las especies ya extinguidas en los Estados Unidos eran originarias de las Islas Hawai, donde 3,900 especies han sido introducidas desde que en 1778 llegaron los primeros exploradores europeos. En la actualidad, una quinta parte de la flora autóctona y el 50% de las aves originales de Hawai, están amenazadas.

Los problemas ambientales en nuestro país se han agravado con el paso de los años, debido principalmente al crecimiento de la población y a la explotación de los recursos naturales que sobrepasan el límite de recarga y pierden su capacidad de regenerarse. Entre los principales problemas ambientales de México encontramos los siguientes:

1. La Pérdida de la biodiversidad.

La diversidad biológica es uno de los pilares básicos del desarrollo sustentable.

Si la biodiversidad se pierde, la consecuencia inmediata es la ruptura del equilibrio ecológico, la destrucción de los ecosistemas especialmente en los trópicos, lo que ha llevado a los expertos a concluir que probablemente una cuarta parte de la diversidad biológica del planeta estará en serio peligro de extinción durante los próximos veinte o treinta años.

Actualmente se ha perdido más del cincuenta por ciento de la cubierta vegetal original del país debido a la deforestación, el cambio de uso del suelo, la caza ilegal, la introducción de especies exóticas, y la contaminación de suelo, aire y agua. Esto ha provocado la reducción drástica del hábitat de plantas y animales.

Muchas especies de nuestra flora y fauna silvestre, como orquídeas, cactus, pericos, guacamayas, monos, jaguares, borrego cimarrón, cocodrilos, entre otros, son las especies más comunes del tráfico ilegal debido a que son altamente cotizadas en los mercados nacionales e internacionales.

A fines del siglo XX se documentó la desaparición de aproximadamente cuarenta especies de animales mexicanos, y se estima que en la actualidad más de veintiocho por ciento de los vertebrados se encuentran amenazados o en peligro de extinción.

De acuerdo con el estado de protección, según revelan estadísticas recientes del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001 – 2006 SEMARNAT (2001), en México se han clasificado las especies de flora y fauna en: raras, amenazadas y en peligro de extinción, y se han identificado mil especies de plantas, 139 (ciento treinta y nueve) de mamíferos, 272 (doscientos setenta y dos) de aves, 218 (doscientos dieciocho) de reptiles y anfibios, y 126 (ciento veintiséis) de peces dulceacuícolas.

La vida silvestre acuática costera y continental (peces, crustáceos y moluscos) también ha sufrido severas perturbaciones debido a su sobreexplotación, así como a la destrucción o transformación de los ecosistemas.

En las regiones pesqueras de mayor volumen de producción, por ejemplo en las costas de Sinaloa y Baja California Sur, la demanda de los productos marinos ha provocado la captura de especies sin permiso, la pesca en zonas no autorizadas y de ejemplares con tallas no permitidas, además de la utilización de artes de pesca prohibidas, como explosivos, entre otros; captura en época de veda, y pesca de poslarvas y reproductores sin autorización. Lo anterior ha dado como resultado la disminución de

las poblaciones de algunas especies como abulon, caracol, tiburón, ostión, langosta, y pulpo entre otras.

2. La deforestación

La deforestación, es la pérdida de la masa y cubierta forestal (árboles, plantas, etc.) de un territorio determinado es lo que conocemos como deforestación, entre los efectos más graves destacan la erosión del suelo, como consecuencia de la falta de vegetación; la pérdida de terreno fértil, al desaparecer los nutrientes del suelo; pérdida de flora y fauna, y disminución en la captación del agua de lluvia, lo que genera que dispongamos de una menor cantidad de agua, las principales causas de la deforestación son: la tala clandestina de árboles, el cambio del uso del suelo para destinar la Tierra actividades ganaderas o agrícolas, los incendios, la construcción de infraestructura, la explotación de los bosques para la industria papelera y madera, entre otras.

Una estimación histórica de la deforestación en México señala que el país contaba con 98 (noventa y ocho) millones de hectáreas de superficie arbolada; para 1950 ya habían disminuido a 78 (setenta y ocho) y para el año 2000 a 54 (cincuenta y cuatro) millones de hectáreas, se ha explotado el cuarenta y cinco por ciento de la superficie boscosa original de nuestro país.

En México se pierden cada año más de un millón de hectáreas de vegetación forestal (bosques, selvas, matorrales y pastizales)

3. La contaminación del agua

El agua, es un elemento esencial para el desarrollo de la vida, por lo que debe usarse racionalmente. Se trata de un recurso limitado, cuya disminución o pérdida total nos traería graves consecuencias. Los orígenes o fuentes de contaminación del agua son muy variados, pero los principales son: aguas residuales urbanas, industriales, agrícolas y ganaderas.

“Actualmente México enfrenta graves problemas relacionados con la disponibilidad, el desperdicio y la contaminación del agua. El 87.8 por ciento de los mexicanos tiene acceso al agua potable” (Reyes – Heróles, 2003, p. 17).

La contaminación de la mayoría de los cuerpos de agua de superficiales (provocada por la descarga de aguas residuales sin tratamiento) ocasiona grados variables de degradación y limita su uso directo.

“A pesar de los avances en el tratamiento de las aguas residuales, en el ámbito nacional solamente 10 (diez) por ciento de las aguas superficiales es de buena calidad, 65 (sesenta y cinco) por ciento es media y mala el 25 (veinticinco) por ciento restante” (Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales, 2005).

Según la Comisión Nacional del Agua –CNA- (2003) “En nuestro país 84 ochenta y cuatro por ciento del agua extraída de los acuíferos se destina al riego agrícola, pero como se emplean sistemas ineficientes, más de la mitad se pierde por evaporación y filtración; en las zonas urbanas se pierde el 43 cuarenta y tres por ciento del agua, debido principalmente a fugas en las tuberías y el mal uso”

Se estima que para el 2025 la cuarta parte de la población de nuestro país tendrá problemas de escasez de agua potable.

4. Contaminación del aire

El aire puro es una mezcla gaseosa compuesta por 78 (setenta y ocho) por ciento de nitrógeno, 21 veintiuno por ciento de oxígeno y 1 (uno) por ciento de diferentes compuestos como el argón, el bióxido de carbono y el ozono, La contaminación del aire se define como *la presencia en la atmósfera de uno o mas elementos nocivos, en cantidad suficiente para causar cualquier cambio en el equilibrio de estos componentes, alterando sus propiedades físicas y químicas.*

Las principales causas de contaminación en el aire son ocasionadas por el hombre (actividades industriales, comerciales, domésticas y agropecuarias). La combustión empleada para obtener calor, generar energía eléctrica o movimientos, es la principal fuente de contaminación. Sin embargo, existen factores naturales que también contribuyen a deteriorar la calidad del aire como incendios forestales, erupciones volcánicas, etcétera.

“En el plano nacional, la contaminación atmosférica se agudiza en las zonas de alta densidad demográfica o industrial, las emisiones anuales de contaminantes en el país son superiores a 16 dieciséis millones de toneladas, de las cuales el 65 sesenta y cinco por ciento es de origen vehicular. En la Ciudad de México se generan 23.6 por ciento de dichas emisiones, en Guadalajara el 3.5 por ciento, y en Monterrey el 3 por ciento. Los otros centros industriales del país generan el 70 por ciento restante” (Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales, 2005)

5. La contaminación del suelo

El suelo es el soporte físico sobre el que se desarrollan las plantas y animales. Su contaminación puede repercutir sobre la cadena alimenticia y sobre la contaminación de las aguas. Los problemas que pueden registrarse por la contaminación del suelo son: pérdida de la capacidad para la agricultura o cualquier otra actividad productiva, contaminación de aguas subterráneas, superficiales y del aire.

La mayor parte de los productos de desecho doméstico se depositan en grandes tiraderos donde permanecen durante largos periodos convirtiéndose en focos de infección y en agentes contaminantes. Es importante reconocer que si quemamos los residuos sólidos se contamina el aire; y si se entierran contaminan el suelo; y si se vierten en ríos, mares y lagos se contamina el agua.

Cada día se generan cerca de 85 mil toneladas de basura, según las estadísticas del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001- 2006, SEMARNAT, (2001), de las cuales solo el 35 por ciento llega a algún relleno sanitario.

Las principales problemáticas en materia ambiental a las que se enfrenta el mundo entero están constantemente evolucionando desde los primeros individuos que habitaron el planeta, este es el desarrollo de la humanidad, mismo que ha permitido elevar al nivel de la vida de algunas sociedades e incrementar el número de bienes y servicios en el ámbito mundial. Sin embargo, también ha provocado problemas ambientales graves, los cuales amenazan la supervivencia de la humanidad, los más preocupantes son:

6. El cambio climático

Es considerado como una de las amenazas mas serias para la sustentabilidad del medio ambiente mundial, de la salud y bienestar humanos y de la economía global. La mayoría de los científicos concuerdan que el clima de la Tierra se ve afectado por el aumento de los gases de efecto invernadero, de los cuales el más importante es el bióxido de carbono, originado por actividades humanas. A pesar de que todavía se tienen algunas dudas, gran parte de los científicos cree que deben tomarse medidas preventivas y que es necesario actuar rápidamente. La amenaza del cambio climático no pertenece a un futuro posible, sino que ya forma parte de nuestro presente, así lo demuestra las primeras manifestaciones de este fenómeno, como los deshielos en el Ártico y en el Antártico.

7. El efecto invernadero

La energía solar que llega a la Tierra, al entrar en contacto con el suelo se refleja sólo en una parte y el resto es absorbido por el suelo. El efecto de esta absorción es un calentamiento que se manifiesta por una emisión de calor hacia el exterior del planeta. Sin embargo, al viajar hacia la atmósfera se encuentra con los gases, que actúan de freno, produciéndose un choque y un regreso hacia la tierra. Esto evita que la energía se escape hacia el exterior, calentando más el suelo del planeta. Como consecuencia del cambio climático se producirán un deshielo en las zonas polares, aumentando el nivel medio de mares y océanos. Esto, a la larga, tendrá graves consecuencias, que ya comienzan a sufrir determinados lugares, como inundaciones, ciclones, pérdida de la zona costera, entre otras.

8. El adelgazamiento y perforación de la capa de ozono

En las capas altas de la atmósfera abunda el gas ozono (O₃) que en circunstancias normales actúa como filtro y disminuye la llegada a la Tierra de los rayos ultravioleta, perjudiciales para la vida. El uso de algunos compuestos químicos que contienen cloro, así como fertilizantes, reducen la concentración de ozono en la atmósfera; esto provoca que llegue una mayor cantidad de rayos ultravioleta. La disminución de la capa de ozono representa graves consecuencias para la vida en la Tierra, y provoca un aumento en el número de cánceres de la piel, benignos y malignos, enfermedades oculares, entre otras repercusiones en la salud.

9. La acidificación del suelo y el agua

Los gases contaminantes emitidos por algunas industrias se mezclan con el vapor de agua de la atmósfera y se forman sustancias ácidas. Estos ácidos caen sobre la tierra en forma de lluvia y provocan la acidificación de suelos y aguas, pérdida de zonas de cultivos, bosque, contaminación del agua, entre otros problemas ambientales.

10. Los residuos peligrosos, urbanos, industriales, sanitarios, agrícolas y ganaderos

El problema de los residuos se incrementa de manera acelerada cada día debido al crecimiento de la población y a la falta de una cultura para su manejo adecuado. El tratamiento de los residuos constituye uno de los puntos clave de las soluciones ambientales, ya que su producción ha aumentado en los últimos años de manera alarmante y los ha convertido en una de las principales causas de la contaminación ambiental.

Ahora bien, para toda esta problemática, existen diversos instrumentos para conservar y proteger nuestro medio ambiente y los recursos naturales, se han expedido leyes, las cuales deben cumplir todas las personas que se encuentren dentro del territorio nacional. Además permiten que cualquier incumplimiento sea sancionado por la autoridad correspondiente, con penas que pueden ir desde el pago de una multa, hasta la privación de la libertad.

Las principales disposiciones jurídicas que regulan todas las relaciones existentes entre el medio ambiente y el ser humano son:

Cuadro 1.1.1. Ordenamientos federales en materia ambiental

Leyes	Reglamentos	Códigos	NOM's
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Reglamento de Áreas Naturales Protegidas	Código Penal Federal	
Ley de Aguas Nacionales	<u>Decreto por el que se reforman el artículo 80 y el inciso f) de la fracción ii del artículo 81 del reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de áreas naturales protegidas</u>	Código Federal de Procedimientos Penales	NOM's en Materia de Agua

	(D.O.F. 28-dic-2004)		
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Reglamento de Auditoria Ambiental		NOM's en Materia de Atmósfera
Ley General de Vida Silvestre	Reglamento de Contaminación por Ruido		NOM's en Materia de Suelo
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Reglamento del Control de la Contaminación por Vehículos		NOM's en Materia de Ruido
Ley de Organismos Genéticamente Modificados	Reglamento de Impacto Ambiental		NOM's en Materia de Residuos
	Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera		
	Reglamento de Aguas Nacionales		
	Reglamento de la ley Forestal		
	Reglamento del Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial		
	Reglamento de la Ley Ecológico y la		

	Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos		
	<u>Transporte Terrestre De Materiales Y Residuos Peligrosos</u>		
	<u>Decreto Por El Que Se Expide El Reglamento De La Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente En Materia De Registro De Emisiones Y Transferencia De Contaminantes Y Se Adiciona Y Reforma El Reglamento De La Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente En Materia De Prevención Y Control De La Contaminación De La Atmósfera.</u> (D.O.F. 03-junio-2004)		
	<u>Reglamento De La Ley</u>		

	General De Desarrollo Forestal Sustentable (D.O.F.)21-febrero-05)		
	Reglamento En Materia De Registros, Autorizaciones De Importación Y Exportación De Certificados De Exportación De Plaguicidas, Nutrientes Vegetales Y Sustancias Y Materiales Tóxicos O Peligrosos (D.O.F. 28-dic-2004)		
	Reglamento De La Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente En Materia De Ordenamiento Ecológico (D.O.F. 8-agosto-2003)		
	Reglamento Interior De La SEMARNAT		
	Decreto Que Reforma,		

	<u>Adiciona Y Deroga</u> <u>Diversas Disposiciones</u> <u>Del Reglamento Interior</u> <u>De La Secretaría De</u> <u>Medio Ambiente Y</u> <u>Recursos Naturales</u> (D.O.F. 22-noviembre- 2004)		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

De acuerdo al artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se establece que “toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar” (p. 15).

El cumplimiento de este derecho es responsabilidad de las autoridades y de la participación de cada uno de nosotros, por ejemplo, en relación con el desarrollo industrial del país.

El artículo 25 estipula que el crecimiento de la industria y de las empresas es importante para el desarrollo del país, pero en todo momento debe ser cuidadoso y armónico con el medio ambiente y los recursos naturales.

Aunado a lo anterior, el artículo 27 señala lo siguiente: “la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los

elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.” Este artículo, además de regular lo relativo a los bienes, recursos y elementos considerados propiedad de la nación, reitera un principio fundamental: que el aprovechamiento de los recursos naturales debe ser de forma tal que asegure su existencia continua y no sean afectados o dañados en forma alguna.

Por otro lado tenemos el artículo 73 fracción XXIX inciso G, que menciona las facultades del congreso para expedir leyes que establezcan la concurrencia de autoridades en materia ambiental, mismo que a la letra dice:

“XIX-G.- Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos de los estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.”

A partir de estos artículos constitucionales surgen ordenamientos jurídicos encargados de dictar las reglas específicas para gobernantes y ciudadanos sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Asimismo existen leyes generales encargadas de la regulación del aprovechamiento sustentable de dichos recursos.

La principal es la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, conocida como **LGEEPA**, derivado de que tiene el carácter de Ley Marco y por ende, de ella se derivan la demás legislación, entre los principales objetivos se encuentran:

- Garantizar el derecho a toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, expresado en la Constitución.
- Preservar y restaurar el medio ambiente.
- Prevenir y controlar la contaminación de aire, agua y suelo.

Leyes Especiales

Regulan un tema específico en materia ambiental. Por ejemplo, la Ley de Pesca norma las actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos marinos, así como otras disposiciones para la protección de los recursos pesqueros del país; otra es la Ley de Aguas Nacionales, cuyo objetivo es establecer las medidas encaminadas a la protección y el aprovechamiento racional del agua.

Ley General de Vida Silvestre

El propósito fundamental de esta Ley es la conservación de la fauna y la flora silvestres, mediante la protección y el aprovechamiento sustentable, de modo que mantenga y promueva su diversidad e integridad, así como procurar el bienestar de los habitantes del país.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Su objeto es fomentar en todos los ciudadanos la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, como bosques y selvas, así como el medio en donde se encuentran. Esta Ley promueve la protección de los bosques en el entendido de que brindan los siguientes servicios ambientales: captura de agua, captura de carbono, conservación de la biodiversidad y la

conservación del paisaje. A lo anterior hay que agregar otros beneficios como generación de oxígeno, amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la regulación climática; la protección y regulación de suelos y la recreación, entre otros.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

El objeto de esta ley es la valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos.

Ley General de Bienes Nacionales

Su objeto es establecer los bienes que constituyen el patrimonio nacional, el régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal, la distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles, las bases para la integración y operación del Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal y del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, incluyendo la operación del Registro Público de la Propiedad Federal, las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales, las bases para la regulación de los bienes muebles propiedad de las entidades, y la normatividad para regular la realización de avalúos sobre bienes nacionales.

Reglamentos

A partir de la LGEEPA, y de las diversas materias que considera, se requieren mecanismos donde se establezcan disposiciones específicas para cada tema ambiental, de lo contrario, las leyes serían documentos muy extensos y por tanto poco prácticos. Estos ordenamientos son los Reglamentos y se aplican a las siguientes materias:

Reglamento en materia de residuos peligrosos

Regula todo lo relacionado con los residuos tóxicos, corrosivos, reactivos, explosivos e inflamables que representan un peligro para el medio ambiente.

Reglamento en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera

Regula los humos, gases de color gris oscuro y las partículas que emiten las industrias y los vehículos que contaminen el ambiente.

Reglamento en materia de impacto ambiental

Establece los requisitos que deben cumplir todas aquellas personas que pretendan construir alguna obra o realizar alguna actividad, que pudiera repercutir necesariamente en el ambiente.

Reglamento en materia de auditoría ambiental

Ordena las revisiones periódicas que deben realizarse a las industrias para que mantengan sus equipos e instalaciones en condiciones adecuadas y no contaminen.

Reglamento en materia de áreas naturales protegidas

Establece los requisitos para la protección y conservación de las áreas naturales protegidas en el territorio nacional, ya sean parques nacionales, monumentos naturales, reservas de la biosfera, áreas de protección de flora y fauna, áreas de protección de recursos naturales o santuarios.

Reglamento en materia de ordenamiento ecológico del territorio

Regula lo relativo a los instrumentos relacionados con el uso del suelo, así como las actividades productivas, para que las mismas sean compatibles con la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

Regula la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo que se refiere al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Existen otros reglamentos que no surgen o regulan materias específicas directamente establecidas en la LGEEPA, pero también son aplicables a la materia ambiental como

el **Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales** que surge, a partir de la existencia de la Ley de Aguas Nacionales; el **reglamento para el uso y aprovechamiento del mar territorial, vías navegables, playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar**, el cual norma una materia establecida en la Ley General de Bienes Nacionales.

Estos son sólo algunos ejemplos, sin embargo, existen más ordenamientos que regulan la materia ambiental, como las Normas Oficiales Mexicanas como las Normas en Materia de Agua, Aire, Ruido, Residuos, etc. y las Normas de Certificación a Nivel Nacional, un ejemplo de estas normas son las llamadas ISO, estas normas ISO 9000 y 14000, son normas que regulan la calidad de los bienes o de los servicios que venden u ofrecen las empresas, así como los aspectos ambientales implicados en la producción de los mismos. Tanto el comercio como la industria tienden a adoptar normas de producción y comercialización uniformes para todos los países, es decir, tienden a la normalización.

En 1993 la ISO comenzó en Ginebra el proceso de desarrollo de estándares de manejo ambiental para las empresas dedicadas al comercio internacional, es decir, sistemas de protección al medio ambiente que se pudieran aplicar en las empresas independientemente de condicionantes locales, regionales o estatales, e incluso del tamaño de la organización. Esto significa que el esfuerzo realizado es comparable en cualquier lugar del mundo. Por ello nace la **ISO 14000**, que es un **sistema de estándares ambientales administrativos**. Los estándares pueden ser aplicados o implementados en toda la organización o sólo en partes específicas de la misma (producción, ventas, administración, transporte, desarrollo, etc.). No hay una actividad industrial o de servicios específicos a la que aplicar esas normas, son de carácter general.

Así como se han expedido diversos ordenamientos que como dijimos regulan las relaciones entre los individuos y el medio ambiente, también existen autoridades en la materia, las cuales son las responsables de regularización y aplicación de la ley con el fin de conseguir la protección del ambiente y los recursos naturales, estas autoridades encargadas de velar que se cumplan las disposiciones jurídicas (leyes y reglamentos ambientales) para la protección y conservación del ambiente y los recursos naturales son las siguientes:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Es la autoridad máxima en materia de medio ambiente y recursos naturales. Se encarga, entre otras actividades, de conducir la política ambiental en nuestro país. Además, realizar diversas funciones, como expedir autorizaciones, licencias y permisos en materia ambiental.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Pesqueros y Ambiente. (SAGARPA)

Es la autoridad del Gobierno Federal que busca lograr el desarrollo de una nueva sociedad rural, basada en el crecimiento sustentable de los sectores agroalimentario, pesquero y alimentario con una continua capacitación y superación de los servidores públicos que conforman la dependencia permitiéndoles mantener actividades productivas, rentables y competitivas en los sectores agrícola, ganadero, pesquero, alimentario y de desarrollo rural.

Comisión Nacional del Agua (CNA)

Se encarga de vigilar el uso y aprovechamiento del vital líquido, así como de sancionar a quienes no cumplan con la Ley. Así mismo, es la responsable de expedir autorizaciones, licencias, y permisos en materia de agua. Otra de sus atribuciones primordiales es verificar y evitar que se contaminen las cuencas hidrográficas y los acuíferos del país.

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Es la autoridad ambiental cuyo objetivo principal es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y restauración específicamente, en materia forestal, además participa también en la formación de planes y programas y en las aplicaciones de la política de desarrollo forestal sustentable.

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

Es la autoridad encargada de vigilar que se apliquen las disposiciones jurídicas para evitar la contaminación y degradación del ambiente. Asimismo, vigila el cumplimiento de las leyes que protegen los recursos naturales, como la flora y fauna silvestre, y que no se realicen aprovechamientos irracionales de los mismos para evitar su extinción. La PROFEPA puede establecer sanciones a quienes atenten en contra del medio ambiente y los recursos naturales. Algunos de los trámites de los cuales se encarga la PROFEPA son: la certificación de la instalación y uso de los dispositivos excluidores de tortugas marinas en operaciones de pesca comercial y didáctica del camarón, certificación de la legal procedencia para el traslado de

organismos, partes y productos de mamíferos y quelonios marinos, así como de las demás especies acuáticas en riesgo, aprobación de auditores ambientales y el registro de trámite de verificación.

Instituto Nacional de Ecología (INE)

Esta dependencia realiza, entre otras funciones, investigación en materia ambiental y brinda apoyo técnico y científico a las autoridades que lo requieran.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Se encarga de promover el establecimiento de áreas naturales protegidas, así como los criterios a seguir para su mantenimiento y conservación, entre otras atribuciones relacionadas con las mismas.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

La CONABIO es una Comisión intersecretarial dedicada principalmente a: conformar y mantener actualizado el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB); apoyar proyectos y estudios sobre el conocimiento y uso de la biodiversidad; brindar asesoría a dependencias gubernamentales y a otros sectores; realizar proyectos especiales; difundir el conocimiento sobre la riqueza biológica; dar seguimiento a convenios internacionales y prestar servicios al público.

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)

Es el instituto que tiene como finalidad realizar investigaciones, desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos

calificados para el manejo, la conservación y la rehabilitación del agua y su entorno, a fin de contribuir al desarrollo sustentable

Estas autoridades tienen jurisdicción federal, es decir, que protegen el medio ambiente en todo el terreno nacional.

También están las autoridades estatales con la función específica de proteger el medio ambiente en los términos y límites territoriales de cada entidad, además, existen las municipales, con la atribución de apoyar a los responsables estatales dentro de su municipio.

En términos simples, se llama distribución de competencias a las tareas que cada autoridad (federal, estatal o municipal) realiza con el fin de evitar daños al ambiente y los recursos naturales, lo cual no implica que en algunos casos trabajen de manera coordinada los tres niveles de gobierno para ayudarse mutuamente en el logro de objetos determinados.

Para los efectos del presente trabajo tendremos que aterrizar en el derecho administrativo relacionado con la materia ambiental, en particular, con los actos de incumplimiento de las leyes ambientales y que estas afectan directa e indirectamente al medio ambiente, así como las medidas y recursos que son utilizadas por las autoridades de procuración e impartición de justicia en el país, para resolver sobre una adecuada reparación del daño ambiental, así como las limitaciones que tienen estas mismas autoridades para hacerlas efectivas al momento del cumplimiento de la obligación.

Por esto mismo, atenderemos a definir de manera muy general la legislación mexicana en la materia acerca de lo que se refiere el incumplimiento de estos ordenamientos y cuáles son los daños o peligros que son causados no sólo al medio ambiente, si no a la propia humanidad.

En este mismo orden de ideas, y como se dijo, no sólo es el daño o peligro que corre el medio ambiente, sino que este factor también afecta directamente a la humanidad, y es la misma humanidad, la encargada de vigilar y proteger al medio ambiente, así como hacer lo posible por que los daños causados perjudiquen lo menos posible, así como hacer lo necesario para la reparación del bien o interés que fue afectado.

Para entender mejor a que se refiere la reparación del daño, daremos una definición de manera muy general, la cual, con el avance del presente trabajo, se irá aclarando más, por lo complicado de su conceptualización.

Entendiendo que el objeto de los sistemas de reparación del daño ambiental es el restaurar, que es el restablecer las condiciones de los recursos naturales afectados; el compensar que se refiere, al generar un efecto positivo alternativo y equivalente a los efectos adversos en el ambiente y los ecosistemas y finalmente el indemnizar para fines ambientales, lo cual se entiendo como los recursos destinados a fines ambientales a través de fondos especiales.

Así que la **reparación del daño**, según el Instituto Nacional de Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (2000) es: la pena pecuniaria que consiste en la obligación impuesta al delincuente de restablecer el *statuo quo* ante y resarcir los perjuicios derivados de su delito. (p.765)

El artículo 37 del Código Penal Federal (vigente en 2005), consagra como penas pecuniarias la multa y la reparación del daño. Si esta última incumbe a terceros, no se ve alterado su carácter de obligación civil emanada de un acto ilícito, conforme lo regula los artículos 1910 y siguientes del Código Civil, señalando que en tal caso la reparación del daño se tramitará como incidente en los términos que fija el Código de Procedimientos Penales. Si ella, en cambio, recae sobre el propio delincuente, le ley penal le otorga el carácter de pena pública, dispone que habrá de exigirse de oficio por el Ministerio Público, con el que podrán coadyuvar el ofendido, sus derechohabientes o representantes en los términos que prevenga el código de Procedimientos Penales

Como lo hemos dicho, la importancia de este aspecto es vital para la prosperidad del medio ambiente y de la humanidad, por eso mismo el tema a tratar dentro de la presente investigación, es hacer referencia a los instrumentos necesarios por las autoridades procuradoras e impartidoras de justicia encargadas de exigir y hacer valer la reparación de los daños ocasionados al medio ambiente, y su tarea no sea tan complicada, esto también por deberse a la falta de instrumentos técnico - jurídicos por la complicación que existe para cuantificar los daños que son causados específicamente y la dificultad de repararlos, por eso es necesario la implementación de recursos que sean de provecho para las autoridades encargadas de esto, para hacer valer dicha obligación.

I. La Responsabilidad Ambiental

El presente capítulo se encuentra estructurado de manera tal que nosotros podamos estudiar y analizar los aspectos generales de la responsabilidad desde los puntos de vista de las materias Ambientales, Administrativa, Civil y Penal, enfocándonos en los aspectos esenciales del acto de autoridad, así como una descripción de las

instituciones de la administración pública federal encargadas de vigilar y regular esta materia.

El concepto de responsabilidad, ha sido objeto de muchas críticas por parte de los estudios del derecho, debido a que existen diversas teorías que explican el alcance y fundamentos de esta figura. Prácticamente la mayoría de los juristas, si coinciden que la “responsabilidad” es un concepto básico y fundamental en el mundo del derecho.

Sin embargo, cabe señalar que la “responsabilidad”, no es un concepto propiamente jurídico, sino que es exclusivo dentro del mundo moral y religioso, así como del lenguaje ordinario.

Para poder definir lo que es la “responsabilidad”, es necesario distinguir en qué caso la palabra *responsabilidad* es usada en presupuestos de carácter jurídico.

Etimológicamente la palabra responsabilidad (Diccionario Jurídico Mexicano, 2000, p. 2556), proviene de *respondere*, que significa, *Inter. Alia*: prometer, merecer, pagar. Así *responsalis*, significa, “el que responde” o también conocido en nuestros tiempos como fiador. De igual manera en un sentido más restringido *responsum* significa “responsable” o “el obligado a responder de algo o de alguien”.

De ahí que en el uso moderno del concepto de “responsabilidad” es el que recoge la dogmática jurídica, la cual explica, que este concepto se refiere a la obligación de un individuo que de acuerdo con el orden jurídico, es susceptible de ser sancionado (H. Kelsen). En este sentido la responsabilidad presupone un deber (del cual debe responder el individuo); sin embargo, no debe confundirse con él. El deber o la obligación es la conducta que, de acuerdo con un orden jurídico, se debe hacer u

omitir; quien la debe hacer u omitir es el sujeto obligado. La responsabilidad señala quien debe responder del cumplimiento o incumplimiento de tal obligación. La responsabilidad es, en este sentido, una obligación de segundo grado (aparece cuando la primera no se cumple, esto es, cuando se comete un hecho ilícito). Uno tiene la obligación de no dañar, es responsable del daño el que tiene que pagar por él.

De ahí que es responsable de un hecho ilícito, aquel individuo que debe cubrir las consecuencias de sanción que al hecho ilícito se imputan. Aquel que sufre la pena en prisión que se impone al homicidio, es responsable del delito de homicidio. De la misma forma, aquel que sufre la pena que se impone al robo es responsable del delito de robo. Por regla general, el autor del hecho ilícito y el responsable son el mismo individuo; sin embargo, no siempre el responsable de un hecho ilícito es un autor. El artículo 1910 del Código Civil para el Distrito Federal establece que: “el que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

En efecto, puede suceder que un individuo sea el autor del acto ilícito y que otro u otros sean los responsables del mismo, es decir, que otros sean los que deban sufrir las consecuencias de la sanción que a ese delito le corresponden, de conformidad con la norma jurídica correspondiente.

Ahora bien, existen dos grandes formas de aplicar la responsabilidad: la llamada responsabilidad por culpa y la conocida como responsabilidad objetiva o absoluta. En el caso de la primera, la responsabilidad por culpa, se refiere a la aplicación de las sanciones al individuo considerado responsable supone “culpa” por parte del autor del hecho ilícito, esto es, las consecuencias de sanción se aplican al responsable sólo

cuando el autor del hecho ilícito tuvo la intención de cometerlo, o bien habiéndolo previsto no lo impidió. A la responsabilidad objetiva, por el contrario, no le importa la culpa del autor, basta que el hecho ilícito se realice con o sin la culpa del autor, para que se apliquen las consecuencias de sanción al individuo considerado responsable. (Esto es, por lo general, el sistema de responsabilidad en los accidentes de trabajo).

1.2. El acceso a la justicia ambiental

“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional...deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes” (Brañes, 2000, p. 165)

Con la Finalidad de otorgar mayor certeza jurídica al Derecho Ambiental y a las acciones que se implementan para su desenvolvimiento, el acceso a la justicia ambiental significa la implementación de mecanismos de participación social en la gestión ambiental, permitiendo un mejor sistema jurídico.

Estos sistemas jurídicos deben estar orientados en dos vertientes:

- a. Reconocimiento de derechos fundamentales
- b. Sistemas adecuados de protección de derechos; mismos que deberán ser accesibles a toda la población y que los resultados sean social y jurídicamente justos.

1.3. La Responsabilidad Administrativa

También llamada responsabilidad del Estado, establece que es la obligación por parte del Estado de proteger jurídicamente a los ciudadanos contra decisiones arbitrarias e ilícitas de la administración pública: federal y estatal, y de sus funcionarios indemnizándolos del daño causado mediante una compensación económica que restituya el perjuicio patrimonial e incluso moral que el Estado ocasione como consecuencia de la actividad administrativa que desempeñe en cumplimiento de las funciones que le han sido encomendadas.

En términos generales, el régimen jurídico mexicano acepta la responsabilidad del Estado pero en forma y extensión tan limitada que debe afirmarse que en la práctica equivale a una falta total de ella. Esa falta de reconocimiento se funda en la idea de soberanía y en el supuesto de que el Estado siempre actúa dentro de los límites del Derecho, y que por lo mismo, la actividad no puede considerarse ilícita, por lo tanto puede dar lugar a responsabilidades patrimoniales cuando menos respecto a los actos ejecutados dentro de las atribuciones legales de la administración pública.

La doctrina francesa ha elaborado la teoría de la “falta en el servicio público”, que establece que la misión del Estado es proporcionar servicios a la colectividad de manera normal, constante y eficiente. Para cumplirlos, el Estado cuenta con ingresos y por lo mismo, no importa quién sea el responsable personal de las faltas. De aquí, nace la responsabilidad del Estado de indemnizar al particular a consecuencia de la “falta del servicio público”.

Nuestra legislación civil mexicana reconoce de manera expresa la responsabilidad del Estado en el artículo 1928 del Código Civil, que establece la obligación que tiene el

Estado de responder subsidiariamente del daño causado. Si bien este precepto sólo reconoce la responsabilidad subsidiaria del Estado, cabe aclarar que esta responsabilidad se acentúa si atendemos al artículo 10 de la Ley de Depuración de Créditos a Cargo del Gobierno Federal, de fecha 31 de Diciembre de 1941, que establece que: “Cuando la reclamación se funde en actos u omisiones de los que conforme a Derecho dan origen a la responsabilidad civil del Estado no será preciso demandar al funcionario o funcionarios responsables, siempre que tales actos u omisiones impliquen una culpa en el funcionamiento de los servidores públicos”, misma ley que no se encuentra vigente

Otro reconocimiento jurídico de responsabilidad del Estado, lo encontramos en el artículo 27 constitucional cuando se refiere a la indemnización por causa de utilidad pública, donde en su párrafo segundo dice: *“Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización”*

1.3.1. Acto Administrativo

El acto administrativo es: “una manifestación unilateral y externa de voluntad, que expresa una decisión de una autoridad administrativa competente, en ejercicio de la potestad pública. Esta decisión crea, modifica, reconoce, transmite, declara o extingue derechos u obligaciones, es generalmente ejecutivo y se propone satisfacer el interés general” (Acosta, 2001, p. 839)

La Ley Federal de Procedimiento Administrativo se aplica a los actos, procedimientos y resoluciones de los órganos de la Administración Pública Federal, a los servicios que el Estado preste de manera exclusiva, y a los contratos que los particulares solo pueden celebrar con el mismo.

El procedimiento administrativo, es el medio o vía legal de realización de actos que en forma directa o indirecta concurren en la producción definitiva de los actos administrativos en la esfera de la administración, de los cuales quedan incluidos en este concepto, los de producción, ejecución, autocontrol e impugnación de los actos administrativos y todos aquellos cuya intervención se traduce en dar definitividad a la conducta administrativa.

Gabino Fraga (2000, p. 350), en su obra titulada *Derecho Administrativo* dice que “el procedimiento administrativo, es el conjunto de formalidades y actos que preceden y preparan el acto administrativo”.

Andrés Serra Rojas (2001), en su obra *Derecho Administrativo*, afirma:

“El procedimiento administrativo, está constituido por un conjunto de trámites y formalidades, ordenados y metodizados en las leyes administrativas que determinan los requisitos previos que preceden el acto administrativo, como su antecedente y fundamento, los cuales son necesarios para su perfeccionamiento y condicionan su validez, al mismo tiempo que para la realización de un fin” (p. 283).

Por otro lado, otros autores extranjeros son coincidentes en el concepto de procedimiento administrativo; por ejemplo Francisco López- Nieto y Mallo (2002, p. 45), le define como “el cause legal que los órganos de la administración se ven obligados a seguir en la realización de sus funciones y dentro de su competencia respectiva, para producir los actos administrativos”, Jesús González Pérez (2000, p. 72), dice “el procedimiento administrativo será, por tanto, el procedimiento de la función administrativa”.

Cabe hacer la distinción entre el procedimiento y el proceso administrativo. Corresponde a toda actividad del Estado un procedimiento, que es el cause legal obligatorio a seguir.

Cada una de las tres actividades o funciones del Estado, la legislativa, la judicial y la administrativa, siguen el procedimiento previsto en la ley para su realización.

Es común llamar proceso legislativo al procedimiento que deben seguir los órganos legislativos constitucionalmente establecidos a fin de elaborar la ley y realizar su función propia que es la legislativa.

En la doctrina, en las leyes y en la práctica judicial se habla de proceso, para significar el procedimiento que se sigue ante los tribunales por quienes desean obtener justicia en un litigio o controversia, cumpliéndose la función jurisdiccional.

Finalmente, la administración administrativa también se realiza a través de un procedimiento que se debe seguir la administración como garantía de legalidad de sus acciones ante sí y frente a los administrados.

Clara se ve la diferencia que existe entre el procedimiento administrativo y el proceso administrativo. El primero es el cause legal que sigue la administración para la realización de su actividad o función administrativa, en cambio el segundo es la vía legalmente prevista para canalizar las acciones que quienes demandan justicia ante los tribunales a fin de resolver una controversia administrativa, es decir, un conflicto originado por un acto o resolución administrativa que se reputa ilegal.

El procedimiento administrativo y la garantía de audiencia es el mejor vehículo legal para cumplir (por parte de las autoridades administrativas) con la garantía de audiencia prevista en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En él la administración antes de pronunciarse y dictar resolución, conoce la realidad concreta que examina y oye a los administrados con la amplitud necesaria, recibiendo y valorando las pruebas que éstos presentan y analizando las razones de hecho y de derecho que se deduzcan para evitar pretensiones que se puedan resultar injustas o ilegales.

Es obligación constitucional para todas las autoridades del país cumplir con la garantía de audiencia. Para las autoridades administrativas lo es y así lo establece la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (Apéndice al SJF de 1917-1975, tercera parte, Segunda Sala, Tesis número. 336, p. 564).

Empero la misma jurisprudencia hace excepciones tratándose de dos materias: impuestos y expropiación pública (Apéndice al SJF de 1917-1975 primera parte, Pleno, tesis números 20 y 46, pp.62 y 112, respectivamente).

Si el legislador es omiso en prever el procedimiento administrativo para cumplir la garantía de audiencia, las autoridades administrativas deben respetarla y escuchar al administrado, previamente a sus resoluciones. Sobre este sentido también existe jurisprudencia (Apéndice al SJF de 1917-1975, tercera parte, Segunda Sala, Tesis 339, p. 569).

Debemos recordar que para que se pueda realizar el procedimiento administrativo, el primer elemento que se necesita para esto es la existencia de un acto administrativo, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (vigente 2006), establece en su artículo

3° cuales son los elementos y requisitos del acto administrativo, los cuales se detallaran a continuación:

- I. Ser expedido por órgano competente, a través de servidor publico, y en caso de que dicho órgano fuere colegiado, reúna las formalidades de la Ley o decreto para emitirlo;
- II. Tener por objeto que pueda ser materia del mismo; determinado o determinable; preciso en cuanto a las circunstancias de tiempo y lugar, previsto por la Ley;
- III. Cumplir con la finalidad de interés públicos regulado por las normas en que se concreta, sin que puedan perseguirse otros fines distintos;
- IV. Hacer constar por escrito y con la firma autógrafa de la autoridad que lo expida, salvo en aquellos casos en que la Ley autorice otra forma de expedición;
- V. Estar fundado y motivado;
- VI. Ser expedido sujetándose a las disposiciones relativas al procedimiento administrativos previstas en la Ley;
- VII. Ser expedido sin que se medie error sobre el objeto, causa o motivo, o sobre el fin del acto;
- VIII. Ser expedido sin que se medie dolo o violencia en su emisión;
- IX. Mencionar el órgano del cual emana;

- X. Ser expedido sin que medie error respecto a la referencia específica de identificación del expediente, documentos o nombre completo de las personas;
- XI. Ser expedido señalando lugar y fecha de emisión;
- XII. Tratándose de actos administrativos deban notificarse deberá hacerse mención de la oficina en que se encuentra y puede ser consultado el expediente respectivo;
- XIII. Tratándose de actos administrativos recurribles deberá hacerse mención de los recursos que procedan; y
- XIV. Ser expedido decidiendo expresamente todos los puntos propuestos por las partes o establecidos por la Ley.

Vemos que el acto administrativo es aquel que realiza la autoridad administrativa, en donde expresa su voluntad creando situaciones jurídicas individuales, a través de las cuales se trata de satisfacer las necesidades de la colectividad o la comunidad. A veces, las autoridades legislativas o las judiciales realizan también el acto administrativo, cumpliendo funciones de autoridad administrativa.

Prevalece en la doctrina el derecho administrativo, la distinción formal o subjetiva y material u objetiva del concepto de acto administrativo. En sentido formal, acto administrativo es todo acto del poder ejecutivo, que es el órgano administrativo del Estado. En sentido material, es el acto del Estado, intrínsecamente administrativo, sin importar que el órgano estatal que lo realice sea el legislativo, el judicial o el administrativo. Para salvar los intereses del concepto formal, que lleva necesariamente a tener como acto administrativo, el Reglamento, el Decreto o

cualquiera otra disposición general proveniente del Ejecutivo, la doctrina procura el concepto material, por ejemplo Andrés Serra Rojas, define al acto administrativo como: “una declaración de voluntad de conocimiento y de juicio, unilateral, concreta y ejecutiva que constituye una decisión ejecutoria que emana de un sujeto: la Administración Pública, en el ejercicio de una potestad administrativa, que crea, reconoce, modifica, transmite o extingue una situación jurídica subjetiva y su finalidad, es la satisfacción del interés general” (Serra, 1979, p. 226). Agustín A. Gordillo, dice: “acto administrativo es el dictado en el ejercicio de la función administrativa, sin interesar que órgano la ejerce” (Gordillo, 1979, p. 14). Por su parte, Manuel María Díez expresa: “acto administrativo puro es una declaración concreta unilateral de la voluntad de un órgano de la administración activa en ejercicio de la potestad administrativa” (Díez, 1999, p. 77).

El *Repertoire de droit public et administratif* de Francia, llega finalmente a la siguiente definición: “un acto jurídico unilateral, realizado por una autoridad administrativa francesa en el ejercicio de un poder administrativo, creando derechos y obligaciones para los particulares”. (Michel, 1954, p. 46)

La legislación administrativa no toma partido en esta distinción, pues no cuenta con una definición de acto administrativo (por lo que jurídicamente no tenemos concepto, acudimos siempre a la teoría)

Los tribunales del Poder Judicial Federal, reiteradamente distinguen en el concepto, en su apreciación formal y material.

El acto administrativo, significa acto jurídico pero también es hecho jurídico; la legalidad del acto administrativo, proviene de la potestad que tiene la autoridad

administrativa en la ley. Esto significa que el acto administrativo está sometido al principio de la legalidad, conforme al cual la autoridad administrativa sólo puede realizar los actos que la ley autorice. El principio referido se encuentra consagrado por la garantía individual de legalidad, que se recoge en el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, esta garantía exige que toda molestia que se cause a alguien, en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones solo podrá hacerse mediante mandamiento escrito que cumpla o sea una resolución administrativa escrita que cumpla con ciertos requisitos fundamentales los cuales se numeraron anteriormente.

El principio de la legalidad se ha hecho efectivo, reiteradamente por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, señalando en su jurisprudencia que, “Las autoridades solo pueden hacer lo que la ley les permite” (SCJN 1917-1965, tesis 47).

La legalidad del acto administrativo no se presume como regla absoluta en la legislación del acto administrativo o se presume como regla absoluta en la legislación administrativa, el Código Fiscal de la Federación sí la previene, esta presunción cuando la norma jurídica establece no inmuniza al acto administrativo frente a los tribunales; la consecuencia es práctica y consiste en que la ilegalidad del acto debe acreditarse. La carga de la prueba sobre la ilegalidad, es para quienes la invocan.

El acto administrativo tiene su origen en la ley que lo autoriza, como acto propio de autoridad administrativa, pero en la vida económica, social y política de la administración pública, sirve para lograrlos cometidos u objetos de esta, tanto de las leyes administrativas como de las leyes civiles y mercantiles. Está sometido por las necesidades propias de la administración contemporánea, a las normas del derecho público y a las normas del derecho privado, pero, esta situación, no le priva de su

índole administrativa. Esto explica que sólo metafóricamente se puede admitir que se distinga entre actos administrativos y actos privados, de la administración, pues en la realidad cotidiana estos últimos son simplemente actos administrativos que utilizan las normas del derecho privado para colmar fines públicos. En la práctica administrativa, es común observar que el acto administrativo tenga como régimen jurídico el de la ley administrativa, pero también es ordinario constatar su frecuente estadía en los solares del derecho privado. La actividad económica del Estado acepta con toda naturalidad este régimen híbrido.

Por otro lado la Ley Federal de Procedimiento Administrativo expresa en su artículo 11 cuáles son las causas por las cuales el acto administrativo se puede extinguir.

“Artículo 11. El acto administrativo de carácter individual se extingue de pleno derecho, por las siguientes causas:

- I. Cumplimiento de sus finalidad;
- II. Expiración del plazo;
- III. Cuando la formación del acto administrativo esté sujeto a una condición o termino suspensivo y éste no se realiza dentro del plazo señalado en el propio acto;
- IV. Acaecimiento de una condición resolutoria;
- V. Renuncia del interesado, cuando al acto hubiere sido dictado en exclusivo beneficio de éste y no sea en perjuicio del interés publico, y

VI. Por revocación, cuando así lo exija el interés público, de acuerdo con la ley de la materia.”

1.3.2. Acto de Autoridad

Existe otro tipo de acto en el derecho mexicano, el cual es el acto de autoridad, este acto no se debe de confundir con el acto administrativo, por lo cual lo analizaremos a continuación.

Los actos de autoridad, son los que ejecutan las autoridades actuando en forma individualizada, por medio de las facultades decisorias y el uso de la fuerza pública y que con base en disposiciones legales o de facto pretenden imponer obligaciones modificar las existentes o limitar los derechos de los particulares.

Los actos de autoridad no son únicamente los que emiten las autoridades establecidas de conformidad con las leyes, sino que también deben considerarse como tales los que emanen de autoridades de hecho, que se encuentren en posibilidad material de obrar como individuo que expidan actos públicos, de esta manera se podrá establecer con toda claridad que existen actos emanados de autoridades *de facto*, por mas que tengan atribuciones que legalmente o les correspondan.

Para efectos de la procedencia del juicio de amparo en México, debemos citar la fracción I del artículo 103 constitucional (vigente 2006), que establece: “Los Tribunales de la Federación resolverán toda controversia que se suscite por leyes o actos de autoridad que violen las garantías individuales.”

La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido al respecto que: el término “autoridades” para los efectos del amparo, comprende a todas aquellas personas que

disponen de la fuerza pública, en virtud de circunstancias, ya legales, ya de hecho, y que por lo mismo estén en posibilidad material de obrar como individuos que ejerzan actos públicos por el hecho de ser pública la fuerza de que disponen.

1.3.3. Procedimiento Administrativo

Entendido y explicado que es el acto administrativo y cuales son sus elementos, así como el que se entiende por acto de autoridad podemos empezar a analizar de lleno el procedimiento administrativo en base a lo que establece el Título Tercero de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Las disposiciones que se encuentran en dicha Ley prevén, conforme a lo previsto en su artículo 12, son aplicables a la actuación de los particulares ante la Administración Pública Federal, así como a los actos a través de los cuales se desenvuelve la función administrativa.

El procedimiento administrativo en México se puede iniciar de oficio o a petición de parte interesada.

De la misma manera la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (vigente 2006), en su artículo 15, exige ciertas formalidades, de las cuales la Administración Pública Federal no puede exigir otras que no estén expresamente previstas en la ley, dichas formalidades establecen lo que el acto administrativo necesita para poder iniciarse:

“Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quien o quienes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones, así

como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual, se imprimirá su huella digital.

El promoverte deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.”

El artículo 15-A establece que, salvo que en otra disposición legal o administrativa de carácter general se disponga otra cosa, respecto de algún trámite:

- I. Los trámites deberán presentarse solamente en original, y sus anexos, en copia simple, en un tanto. Si el interesado requiere que se le acuse de recibo, deberá adjuntar una copia para ese efecto;
- II. Todo documento original, puede presentarse en copia certificada y éstos podrán acompañarse de copia simple, para cotejo, caso en el que se regresará al interesado el documento cotejado;
- III. En vez de entregar copia de los permisos, registros, licencias y, en general, de cualquier documento expedido por la dependencia u organismo descentralizado de la Administración Pública Federal ante la que realicen el trámite, los interesados, podrán señalar los datos de identificación de dichos documentos; y

- IV. Excepto cuando un procedimiento se tenga que dar vista a terceros, los interesados no estarán obligados a proporcionar datos o entregar juegos adicionales de documentos entregados previamente a la dependencia u organismo descentralizado de la Administración Pública Federal ante la que realicen el trámite correspondiente, siempre y cuando señalen los datos de identificación del escrito en el que se citaron o con el que se acompañaron y el nuevo trámite lo realicen ante la propia dependencia u organismo descentralizado, aun y cuando lo hagan ante una unidad administrativa diversa, incluso si se trata de un órgano administrativo desconcentrado.

Asimismo, la ley establece ciertas obligaciones de la Administración Pública Federal para con sus gobernados en relación del procedimiento administrativo y del cual ellos sean parte, el artículo 16 de la ley en mención establece que la Administración Pública Federal, en sus relaciones con los particulares, tendrá las siguientes obligaciones:

- I. Solicitar la comparecencia de éstos, sólo cuando así esté previsto en la ley, previa citación en la que se hará constar expresamente en el lugar, fecha, hora y objeto de la comparecencia, así como los efectos de no atenderla;
- II. requerir informes, documentos y otros datos durante la realización de visitas de verificación en aquellos casos previstos en la ley en mención u otras leyes;
- III. hacer del conocimiento de éstos, en cualquier momento, del estado de la tramitación de los procedimientos en los que tengan intereses jurídicos, y a proporcionar, copia de los documentos contenidos en ellos;

- IV. hacer constar en las copias de los documentos que se presenten junto con originales, la presentación de los mismos;
- V. Admitir las pruebas permitidas por la ley y recibir alegatos, los que deberán ser tomados en cuenta por el órgano competente al dictar resolución;
- VI. Abstenerse de requerir documentos o solicitar información que no sean exigidos por las normas aplicables al procedimiento o que ya se encuentren en el expediente que se está tramitando;
- VII. Proporcionar información y orientar acerca de los requisitos jurídicos o técnicos, que las disposiciones legales vigentes impongan a los proyectos, actuaciones o solicitudes que se propongan a realizar;
- VIII. Permitir el acceso a sus registros y archivos en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo o en otras leyes;
- IX. Tratar con respeto a los particulares y a facilitar el ejercicio el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones; y
- X. Dictar resolución expresa sobre cuantas peticiones le formulen; así como en los procedimientos iniciados de oficio cuya instrucción y resolución afecte a terceros, debiendo dictarla dentro del plazo fijado por la ley.

El artículo 17 manifiesta que salvo que en otra disposición legal o administrativa de carácter general se establezca otro plazo, no podrá exceder de tres meses el tiempo para que la dependencia u organismo descentralizado resuelva lo que corresponda. Transcurrido el plazo aplicable, se entenderán las resoluciones en sentido negativo al

promoverte a menos que en otra disposición legal o administrativa de carácter general se prevea lo contrario. A petición del interesado, se deberá expedir constancia de tal circunstancia dentro de los dos días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud respectiva ante quien deba resolver; igual constancia deberá expedirse cuando otras disposiciones prevean que transcurrido el plazo aplicable la resolución deba entenderse en sentido positivo.

En el caso de que se recurra por falta de resolución, y ésta vez no se resuelva dentro del mismo término, se entenderá confirmada en sentido negativo.

De la misma manera dentro del procedimiento administrativo la ley prevé la suplencia de la queja, para los interesados que no presenten todos los requisitos solicitados por la autoridad administrativa en los escritos o promociones presentados por ellos mismos, para que puedan subsanar la omisión que corresponde, plazo que no podrá ser menor a cinco días hábiles siguientes contados a partir de que haya surtido efectos la notificación; asimismo transcurrido el plazo sin que se haya desahogado la prevención el trámite se desechará.

El artículo 17-B, explica que en caso de que exista alguna otra disposición en contrario, los plazos para que la autoridad conteste empezaran a correr al día hábil siguiente a la presentación del escrito correspondiente.

El procedimiento administrativo continuará de oficio sin perjuicio del impulso que puedan darle los interesados. En caso correspondiente a estos últimos y no lo hicieron, operará la caducidad en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento administrativo, esto se encuentra expreso en el artículo 18 de la ley en mención.

Los impedimentos, excusas y recusaciones que tienen las autoridades dentro del procedimiento administrativo se encuentran contemplados en el artículo 21 de la multicitada ley la cual manifiesta lo siguiente:

“Artículo 21. Todo servidor público estará impedido para intervenir o conocer de un procedimiento administrativo cuando:

- I. Tenga interés directo o indirecto en el asunto de que se trate o en otro semejante, cuya resolución pudiera influir en la de aquél; sea administrador de sociedad o entidad interesada, o tenga litigio pendiente con algún interesado;
- II. Tengan interés su cónyuge, sus parientes consanguíneos en línea recta sin limitación de grados, colaterales dentro del cuarto grado o los afines dentro del segundo;
- III. Hubiere parentesco de consanguinidad dentro del cuarto grado o de afinidad dentro del segundo, con cualquiera de los interesados con los administradores de entidades o sociedades interesadas o con los asesores, representantes legales o mandatarios que intervengan al procedimiento;
- IV. Exista amistad o enemistad manifiesta que se hagan de patentes mediante hechos o actitudes evidentes del servidor público que la demuestre objetivamente o con alguna de las personas mencionadas en el apartado anterior;
- V. Intervenga como perito o como testigo en el asunto de que se trata;

- VI. Tenga relación de servicio, sea cual fuera su naturaleza, con las personas físicas o morales interesadas directamente en el asunto; y
- VII. Por cualquier otra causa prevista en la ley.

La norma también establece que el servidor público que se encuentre en alguna de las circunstancias señaladas en el párrafo anterior, tan pronto tenga conocimiento de la misma, se excusará de intervenir en el procedimiento y lo comunicara a su superior inmediato, quien resolverá lo conducente dentro de los tres días siguientes.

Asimismo explica que la intervención del servidor público en el que concurra cualquiera de los impedimentos anteriores, no implica necesariamente la invalidez de los actos administrativos en que en que haya intervenido, pero dará lugar a responsabilidad administrativa.

Contra las resoluciones adoptadas en materia de impedimentos, excusas y recusaciones no cabrá recurso, sin perjuicio de la posibilidad de alegar la recusación al interponer el recurso que proceda contra la resolución que dé por concluido el procedimiento, tal y como lo expresa el artículo 27.

El Capítulo Octavo de la Ley en mención, titulado “De la iniciación” explica que los escritos dirigidos a la Administración Pública Federal deberán presentarse directamente en sus oficinas autorizadas para tales efectos, en las oficinas de correos, mediante mensajería o telefax, salvo el caso del escrito inicial, el cual deberá presentarse precisamente en las oficinas administrativas correspondientes.

Específicamente en la materia ambiental el procedimiento administrativo se sigue de la siguiente manera:

El inicio del procedimiento administrativo se da con el emplazamiento, este tiene por objeto, dar a conocer al presunto infractor de la norma que:

1. Incurrió en presuntas violaciones a la normatividad ambiental;
2. Inició el procedimiento en su contra;
3. Derecho a manifestar lo que a su derecho convenga, aportando pruebas (15 días)
4. Obligación de adoptar medidas correctivas o de urgente aplicación
5. Imposición de medidas de seguridad

Los aspectos relevantes de que se haya realizado un emplazamiento, son:

1. Constituye una faceta de la garantía de audiencia
2. Debe ser notificado en forma personal
3. Acto emitido por la autoridad ordenadora y no ejecutora
4. En él deben señalarse las posibles infracciones detectadas con base en el acta
5. debe ser procedente en ella se ordenan medidas cautelares

Iniciado el procedimiento, el órgano administrativo podrá adoptar las medidas provisionales establecidas en las leyes administrativas de la materia, y en su caso, en la presente ley para asegurar la eficiencia de la resolución que no pudiera recaer, si existieren suficientes elementos de juicio para ello.

El artículo 170 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establece que cuando existe riesgo inminente de desequilibrio ecológico, o de daño o deterioro grave a los recursos naturales, casos de contaminación con repercusiones peligrosos para los ecosistemas, sus componentes o para la salud pública, la Secretaría fundada y motivadamente, podrá ordenar alguna o algunas medidas de seguridad. Dichas medidas de seguridad deberán estar:

- Impuestas por una autoridad ordenadora
- Debidamente justificadas
- Determinar acciones para su levantamiento
- Dictámenes y peritajes
- Conservación, mantenimiento y protección de bienes asegurados.

Las Medidas Correctivas o de Urgente Aplicación, tiene por objeto, corregir las irregularidades detectadas durante la inspección de la autoridad, las cuales tienen carácter de ser incuestionables por el visitado.

- Restablecer condiciones de recursos naturales;

- Compensar el ambiente.

Los incidentes que se susciten durante el procedimiento no suspenderán la tramitación del mismo, incluyendo la recusación, en la inteligencia que de existir un procedimiento incidental de recusación, éste deberá resolverse antes de dictarse resolución definitiva o en la misma resolución.

Dichos incidentes se tramitarán por escrito dentro de los cinco días siguientes a la notificación del acto que lo motive, en el que expresara lo que a su derecho conviniera, así como las pruebas que hubiere ofrecido, en el termino que se fije y que no excederá de diez días, el órgano administrativo resolverá el incidente planteado.

En el procedimiento administrativo se podrán presentar y admitir toda clase de pruebas que las partes puedan aportar, con la excepción de la prueba confesional a cargo de la autoridad administrativa, no se considerara comprendida en esta prohibición la petición de informes a las autoridades, respecto de hechos que consten en sus expedientes o de documentos agregados a ellos.

El artículo 51 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (vigente 2006), explica que el desahogo de las pruebas ofrecidas y admitidas se realizará dentro de un plazo no menor a tres días ni mayor quince días, contados a partir de su admisión.

Si se ofreciesen pruebas que ameriten ulterior desahogo, se concederá al interesado un plazo no mayor a ocho ni mayor de quince días para tal efecto.

Las pruebas supervenientes podrán presentarse siempre que no se haya emitido la resolución definitiva.

Asimismo el artículo 53 del mismo ordenamiento expresa que cuando las disposiciones legales así lo establezcan o se juzgue necesario, se solicitarán los informes u opiniones necesarios para resolver el asunto, citándose el precepto que lo exija, en su caso, la conveniencia de solicitarlos.

Los informes u opiniones solicitados a otros órganos administrativos podrán ser obligatorios o facultativos, vinculantes o no, salvo disposición legal en contrario, los informes y opiniones serán facultativos y no vinculantes al órgano que los solicite y deberán incorporarse al expediente.

A quien se le solicite un informe u opinión, deberá emitirlo dentro del plazo de quince días, salvo disposición que establezca otro plazo.

Si transcurrido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, no se recibiese el informe u opinión, cuando se trate de informes u opiniones obligatorios o vinculantes, se entenderá que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

Concluida la tramitación del procedimiento administrativo y antes de dictar resolución se podrán las actuaciones a disposición de los interesados, para que en caso, formulen alegatos, los que serán tomados en cuenta por el órgano competente al dictar la resolución.

Los interesados en un plazo no inferior a cinco días ni superior a diez podrán presentar por escrito sus alegatos.

Si antes del vencimiento del plazo los interesados manifestaran su decisión de no presentar alegatos, se tendrá por concluido el trámite, tal y como lo expresa el artículo 56 de la ley en mención.

El artículo 57 de la multicitada ley expone cuales son las causas de terminación del procedimiento administrativo de la siguiente forma:

“Ponen fin al procedimiento administrativo:

- I. La resolución del mismo;
- II. El desistimiento;
- III. La renuncia al derecho en que se funde la solicitud, cuando tal renuncia no esté prohibida por el ordenamiento jurídico;
- IV. La declaración de caducidad;
- V. La imposibilidad material de continuarlo por causas sobrevenidas; y
- VI. El convenio de las partes, siempre y cuando no sea contrario al ordenamiento jurídico, ni verse sobre materias que no sean susceptibles de transacción y tengan por objeto satisfacer el interés público, con el alcance, efectos y régimen jurídico específico que en cada caso prevea la disposición que lo regula.

Todo interesado podrá desistirse de su solicitud o renunciar a sus derechos, cuando estos no sean de orden e intereses públicos. Si el escrito de iniciación se hubiere formulado por dos o más interesados, el desistimiento o la renuncia sólo afectarán a aquel que lo hubiere formulado, especificado en el artículo 58 del mismo ordenamiento.

En aquellos casos en que medie una situación de emergencia o urgencia, debidamente fundada y motivada, la autoridad competente podrá emitir el acto administrativo sin sujetarse a los requisitos y formalidades del procedimiento administrativo previstos en esta ley, respetando en todo caso las garantías individuales.

La misma ley prevé un capítulo titulado “De las vistas de verificación” el cual esta encargado de regular las facultades de la autoridad administrativa, para comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias podrán llevar a cabo visitas de verificación, mismas que podrán ser ordinarias y extraordinarias, las primeras se efectuarán en días y horas hábiles, y las segundas en cualquier tiempo como lo especifica el artículo 62.

Hay que recordar que las visitas de verificación que realice la autoridad administrativa deben contener todos y cada uno de los elementos de requiere el acto de administrativo para su debida realización.

Si el acto administrativo a realizarse, efectivamente contiene todos los elementos que requiere dicho acto y los cuales se encuentran señalados por la ley, los propietarios, responsables, encargados u ocupantes de establecimientos de objeto de verificación estarán obligados a permitir el acceso y dar facilidades e informes a los verificadores para el desarrollo de su labor.

El artículo 65 explica que: “Al iniciar la visita, el verificador deberá exhibir credencial vigente con fotografía, expedida por la autoridad competente que lo acredite para desempeñar dicha función, así como la orden expresa a la que se refiere el artículo 63 de la ley en la que nos apoyamos, de la que deberá dejar copia al propietario, responsable encargado u ocupante del establecimiento.” La acreditación

del personal de la dependencia que va a realizar el acto administrativo, sirve para otorgarle seguridad al propio verificado.

De toda visita de verificación se levantará acta circunstanciada, en presencia de dos testigos propuestos por la persona con quien se hubiere entendido la diligencia o por quien la practique si aquélla se hubiere negado a proponerlos.

Asimismo de toda acta levantada se dejara una copia a la persona con quien se entendió la diligencia aunque se hubiere negado a firmar, lo que no afectara la validez de la diligencia ni del documento de que se trate, siempre y cuando el verificador haga constar tal circunstancia en la propia acta, tal y como hace mención el artículo 66 de la ley en que nos apoyamos.

El artículo 67, establece cuales son los elementos que debe contener un acta al momento de ser levantadas:

“En las actas se hará constar:

- I. Nombre, denominación o razón social del visitado;
- II. Hora, día, mes y año en que se inicie y concluya la diligencia;
- III. Calle, numero, población o colonia, teléfono u otra forma de comunicación disponible, municipio o delegación, código postal y entidad federativa en que se encuentre ubicado el lugar en que se practique la visita;
- IV. Número y fecha del oficio de comisión que la motivó;

- V. Nombre y cargo de la persona con quien se entendió la diligencia;
- VI. Nombre y domicilio de las personas que fungieron como testigos;
- VII. Datos relativos a la actuación;
- VIII. Declaración del visitado, si quisiera hacerla; y
- IX. Nombre y firma de quienes intervinieron en la diligencia incluyendo los de quien la hubiere llevado a cabo. Si se negaren a firmar el visitado o su representante legal, ello no afectará la validez del acta, debiendo el verificador asentar la razón relativa.”

Los visitados a quienes se haya levantado acta de verificación podrán formular observaciones en el acto de la diligencia y ofrecer pruebas por escrito en relación a los hechos contenidos en ella, o bien, por escrito hacer uso de tal derecho dentro del término de cinco días siguientes a la fecha en que se hubiere levantado.

Las dependencias podrán, de conformidad con las disposiciones aplicables, verificar bienes, personas y vehículos de transporte con el objeto de comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales, para lo cual deberán cumplir, en lo conducente las formalidades previstas para las visitas de verificación.

El artículo 70 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo explica cuales serán las infracciones y sanciones administrativas que la autoridad puede imponer, las cuales deberán de estar previstas en las leyes respectivas y podrán consistir en:

- I. Amonestación con apercibimiento;

- II. Multa;
- III. Multa adicional por cada día que persista la infracción;
- IV. Arresto hasta por 36 horas;
- V. Clausura temporal o permanente, parcial o total; y
- VI. Las demás que señalen las leyes o reglamentos.

La ley establece que para que la autoridad administrativa pueda imponer una multa o sanción, esta deberá de notificar previamente al infractor del inicio del procedimiento, para que éste dentro de los quince días siguientes exponga lo que a su derecho convenga y, en su caso aporte las pruebas con que cuente.

Cuadro 1.3.3.1 Sanciones Administrativas

SANCIONES ADMINISTRATIVAS (LEYES VIGENTES)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 21. La imposición de las penas es propia y exclusiva de la autoridad judicial. La investigación y persecución de los delitos incumbe al Ministerio Público, el cual se auxiliará con una policía que estará bajo su autoridad y mando inmediato. Compete a la autoridad administrativa la aplicación de sanciones por las infracciones de los reglamentos gubernativos y de policía, las que únicamente consistirán en multa o arresto hasta por
--	--

treinta y seis horas; pero si el infractor no pagare la multa que se le hubiese impuesto, se permutará ésta por el arresto correspondiente, que no excederá en ningún caso de treinta y seis horas.

Si el infractor fuese jornalero, obrero o trabajador, no podrá ser sancionado con multa mayor del importe de su jornal o salario de un día.

Tratándose de trabajadores no asalariados, la multa no excederá del equivalente a un día de su ingreso.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente I.- Multa por el equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción;

II.- Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:

a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas;

b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o

c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad.

III.- Arresto administrativo hasta por 36 horas.

IV.- El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente Ley, y

V.- La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.

Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido, conforme a la fracción I de este artículo.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido, así como la clausura definitiva.

Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido

desvirtuada.

Ley General de Vida Silvestre **Artículo 122.** Son infracciones a lo establecido en esta Ley:

I. Realizar cualquier acto que cause la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat, en contravención de lo establecido en la presente Ley.

II. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo o no extractivo de la vida silvestre sin la autorización correspondiente o en contravención a los términos en que ésta hubiera sido otorgada y a las disposiciones aplicables.

III. Realizar actividades de aprovechamiento que impliquen dar muerte a ejemplares de la vida silvestre, sin la autorización correspondiente o en contravención a los términos en que ésta hubiera sido otorgada y a las disposiciones aplicables.

IV. Realizar actividades de aprovechamiento con ejemplares o poblaciones de especies silvestres en peligro de extinción o extintas en el medio silvestre, sin contar con la autorización correspondiente.

V. Llevar a cabo acciones en contravención a las disposiciones que regulan la sanidad de la vida silvestre.

VI. Manejar ejemplares de especies exóticas fuera de confinamiento controlado o sin respetar los términos del plan de manejo aprobado.

VII. Presentar información falsa a la Secretaría.

VIII. Realizar actos contrarios a los programas de restauración, a las vedas establecidas, a las medidas de manejo y conservación del hábitat crítico o a los programas de protección de áreas de refugio para especies acuáticas.

IX. Emplear cercos u otros métodos para retener o atraer ejemplares de la vida silvestre en contra de lo establecido en el artículo 73 de la presente Ley.

X. Poseer ejemplares de la vida silvestre fuera de su hábitat natural sin contar con los medios para demostrar su legal procedencia o en contravención a las disposiciones para su manejo establecidas por la Secretaría.

XI. Liberar ejemplares de la vida silvestre a su hábitat natural sin contar con la autorización respectiva y sin observar las condiciones establecidas para ese efecto por esta Ley y las demás disposiciones que de ella se deriven.

XII. Trasladar ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre sin la autorización correspondiente.

XIII. Realizar medidas de control y erradicación de ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales para la vida silvestre sin contar con la autorización otorgada por la Secretaría.

XIV. Realizar actividades de aprovechamiento de

ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre para ceremonias o ritos tradicionales, que no se encuentren en la lista que para tal efecto se emita, de acuerdo al artículo 93 de la presente Ley.

XV. Marcar y facturar ejemplares de la vida silvestre, así como sus partes o derivados, que no correspondan a un aprovechamiento sustentable en los términos de esta Ley y las disposiciones que de ella derivan.

XVI. Alterar para fines ilícitos las marcas y facturas de ejemplares de la vida silvestre, así como de sus partes o derivados.

XVII. Omitir la presentación de los informes ordenados por esta Ley y demás disposiciones que de ella se deriven.

XVIII. Realizar la colecta científica sin la autorización requerida o contraviniendo sus términos.

XIX. Utilizar material biológico proveniente de la vida silvestre con fines distintos a los autorizados o para objetivos de biotecnología, sin cumplir con las disposiciones aplicables a las que se refiere el tercer párrafo del artículo 4o. de la presente Ley.

XX. No entregar los duplicados del material biológico colectado, cuando se tenga esa obligación.

XXI. Poseer colecciones de especímenes de vida silvestre

sin contar con el registro otorgado por la Secretaría en los términos previstos en esta Ley y demás disposiciones que de ella se deriven.

XXII. Exportar o importar ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, o transitar dentro del territorio nacional los ejemplares, partes o derivados procedentes del y destinados al extranjero en contravención a esta Ley, a las disposiciones que de ella deriven y a las medidas de regulación o restricción impuestas por la autoridad competente o, en su caso, de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.

XXIII. Realizar actos que contravengan las disposiciones de trato digno y respetuoso a la fauna silvestre, establecidas en la presente Ley y en las disposiciones que de ella se deriven.

Se considerarán infractores no sólo las personas que hayan participado en su comisión, sino también quienes hayan participado en su preparación o en su encubrimiento.

Artículo 123. 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:

I. Amonestación escrita.

II. Multa.

III. Suspensión temporal, parcial o total, de las autorizaciones, licencias o permisos que corresponda.

IV. Revocación de las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes.

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.

VI. Arresto administrativo hasta por 36 horas.

VII. Decomiso de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, así como de los instrumentos directamente relacionados con infracciones a la presente Ley.

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 conmutados por trabajo comunitario en actividades de conservación de la vida silvestre y su hábitat natural.

Artículo 124. Las sanciones que imponga la Secretaría se determinarán considerando los aspectos establecidos en el artículo 173 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la

<p>Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Plazas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados la Mar</p>	<p>Protección al Ambiente, en lo que sea conducente.</p> <p>Artículo 74. Son infracciones para los efectos del Capítulo II de este Reglamento las siguientes:</p> <p>I. Usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la Ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas;</p> <p>II. Continuar ocupando las áreas concesionadas o permisionadas habiéndose vencido el término señalado en la concesión o permiso otorgados, sin haber solicitado previamente su renovación a la Secretaría;</p> <p>III. No devolver a la Secretaría las áreas concesionadas o permisionadas dentro del término que para ese efecto señale la propia Secretaría;</p> <p>IV. Realizar obras o ejecutar actos que contravengan las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas o las condiciones establecidas en las concesiones o permisos;</p> <p>V. No mantener en condiciones de higiene las áreas concesionadas o permisionadas o las playas marítimas contiguas.</p> <p>VI. Obstruir o impedir el libre acceso o tránsito a las playas marítimas en contravención a lo dispuesto en el presente Reglamento; y</p>
--	---

VII. Ejecutar obras para ganar terrenos al mar, o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, sin la autorización previa de la Secretaría.

Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento ARTÍCULO 9. La Comisión Nacional del Agua, es un órgano administrativo desconcentrado de "la Secretaría", que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior.

Son atribuciones de "la Comisión" en su Nivel Nacional, las siguientes:

XXXVI. Vigilar el cumplimiento y aplicación de la presente Ley, interpretarla para efectos administrativos, aplicar las sanciones y ejercer los actos de autoridad en la materia que no estén reservados al Ejecutivo Federal;

ARTÍCULO 12 BIS 6. Los Organismos de Cuenca, de conformidad con los lineamientos que expida "la Comisión", ejercerán dentro de su ámbito territorial de competencia las atribuciones siguientes:

XXIII. Vigilar el cumplimiento de la presente Ley, aplicar las sanciones que le correspondan y ejercer los actos de autoridad en materia de agua y su gestión que correspondan al ámbito federal y que no estén reservados al Ejecutivo Federal o a "la Comisión";

ARTÍCULO 29. Los concesionarios tendrán las siguientes obligaciones, en adición a las demás asentadas en el presente Título:

XIV. Realizar las medidas necesarias para prevenir la contaminación de las aguas concesionadas o asignadas y reintegrarlas en condiciones adecuadas conforme al título de descarga que ampare dichos vertidos, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas; el incumplimiento de esta disposición implicará: (1) la aplicación de sanciones, cuya severidad estará acorde con el daño ocasionado a la calidad del agua y al ambiente; (2) el pago de los derechos correspondientes a las descargas realizadas en volumen y calidad, y (3) se considerarán causales que puedan conducir a la suspensión o revocación de la concesión o asignación que corresponda;

ARTÍCULO 88 BIS 1, Séptimo párrafo.- La determinación y cobro del daño causado sobre las aguas y los bienes nacionales a que se refiere este Artículo, procederá independientemente de que "la Autoridad del Agua", "la Procuraduría" y las demás autoridades competentes apliquen las sanciones, administrativas y penales que correspondan

ARTÍCULO 119. "La Autoridad del Agua" sancionará conforme a lo previsto por esta Ley, las siguientes faltas:

aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente Ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero;

II. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales residuales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en la materia y en las condiciones particulares establecidas para tal efecto;

III. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales en volúmenes mayores a los autorizados en los títulos respectivos o en las inscripciones realizadas en el Registro Público de Derechos de Agua;

IV. Ocupar o aprovechar vasos, cauces, canales, zonas federales, zonas de protección y demás bienes a que se refiere el Artículo 113 de esta Ley, sin el título de concesión;

V. Alterar la infraestructura hidráulica autorizada para la explotación, uso o aprovechamiento del agua, o su operación, sin el permiso correspondiente;

VI. No acondicionar las obras o instalaciones en los términos establecidos en los reglamentos o en las demás normas o disposiciones que dicte la autoridad competente para prevenir efectos negativos a terceros o al desarrollo

hidráulico de las fuentes de abastecimientos o de la cuenca;

VII. No instalar, no conservar, no reparar o no sustituir, los dispositivos necesarios para el registro o medición de la cantidad y calidad de las aguas, en los términos que establece esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables, o modificar o alterar las instalaciones y equipos para medir los volúmenes de agua explotados, usados o aprovechados, sin permiso correspondiente, incluyendo aquellos que en ejercicio de sus facultades hubiere instalado "la Autoridad del Agua";

VIII. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales sin el título respectivo, cuando así se requiere en los términos de la presente Ley, así como modificar o desviar los cauces, vasos o corrientes, cuando sean propiedad nacional, sin permiso respectivo o cuando se dañe o destruya una obra hidráulica de propiedad nacional;

IX. Ejecutar para sí o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin el permiso respectivo así como a quien hubiere ordenado la ejecución de dichas obras;

X. Impedir u obstaculizar las visitas, inspecciones, reconocimientos, verificaciones y fiscalizaciones que realice "la Autoridad del Agua" en los términos de esta Ley y sus

reglamentos;

XI. No entregar los datos requeridos por "la Autoridad del Agua" o "la Procuraduría", según el caso, para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Ley y en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como en otros ordenamientos jurídicos;

XII. Usar volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga;

XIII. Suministrar aguas nacionales para consumo humano que no cumplan con las normas de calidad correspondientes;

XIV. Arrojar o depositar cualquier contaminante, en contravención a las disposiciones legales, en ríos, cauces, vasos, lagos, lagunas, esteros, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, o infiltrar materiales y sustancias que contaminen las aguas del subsuelo;

XV. No cumplir con las obligaciones consignadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga;

XVI. No solicitar el concesionario o asignatario la inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua en los términos previstos en la presente Ley y sus reglamentos;

XVII. Ocasionar daños ambientales considerables o que

generen desequilibrios, en materia de recursos hídricos de conformidad con las disposiciones en la materia;

XVIII. Desperdiciar el agua en contravención a lo dispuesto en la Ley y sus reglamentos;

XIX. No ejecutar la destrucción de los pozos que hayan sido objeto de relocalización, reposición o cuyos derechos hayan sido transmitidos totalmente a otro predio, así como dejar de ajustar la capacidad de sus equipos de bombeo cuando se transmitan parcialmente los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales;

XX. Modificar o desviar los cauces, vasos o corrientes cuando sean propiedad nacional, sin el permiso correspondiente; cuando se dañe o destruya una obra hidráulica de propiedad nacional;

XXI. No informar a "la Autoridad del Agua", de cualquier cambio en sus procesos cuando con ello se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas residuales que hubieren servido para expedir el permiso de descarga correspondiente;

XXII. Dejar de llevar y presentar los registros cronológicos a que se refiere "la Ley";

XXIII. Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de esta Ley, sin contar con concesión o permiso de carácter provisional

respectivo, y

XXIV. Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de la presente Ley, en cantidad superior o en forma distinta a lo establecido en el título de concesión o permiso de carácter provisional respectivo.

ARTÍCULO 119. "La Autoridad del Agua" sancionará conforme a lo previsto por esta Ley, las siguientes faltas:

I. Descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente Ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero;

II. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales residuales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en la materia y en las condiciones particulares establecidas para tal efecto;

III. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales en volúmenes mayores a los autorizados en los títulos respectivos o en las inscripciones realizadas en el Registro Público de Derechos de Agua;

IV. Ocupar o aprovechar vasos, cauces, canales, zonas

federales, zonas de protección y demás bienes a que se refiere el Artículo 113 de esta Ley, sin el título de concesión;

V. Alterar la infraestructura hidráulica autorizada para la explotación, uso o aprovechamiento del agua, o su operación, sin el permiso correspondiente;

VI. No acondicionar las obras o instalaciones en los términos establecidos en los reglamentos o en las demás normas o disposiciones que dicte la autoridad competente para prevenir efectos negativos a terceros o al desarrollo hidráulico de las fuentes de abastecimientos o de la cuenca;

VII. No instalar, no conservar, no reparar o no sustituir, los dispositivos necesarios para el registro o medición de la cantidad y calidad de las aguas, en los términos que establece esta Ley, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables, o modificar o alterar las instalaciones y equipos para medir los volúmenes de agua explotados, usados o aprovechados, sin permiso correspondiente, incluyendo aquellos que en ejercicio de sus facultades hubiere instalado "la Autoridad del Agua";

VIII. Explotar, usar o aprovechar aguas nacionales sin el título respectivo, cuando así se requiere en los términos de la presente Ley, así como modificar o desviar los cauces, vasos o corrientes, cuando sean propiedad nacional, sin permiso respectivo o cuando se dañe o destruya una obra hidráulica

de propiedad nacional;

IX. Ejecutar para sí o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin el permiso respectivo así como a quien hubiere ordenado la ejecución de dichas obras;

X. Impedir u obstaculizar las visitas, inspecciones, reconocimientos, verificaciones y fiscalizaciones que realice "la Autoridad del Agua" en los términos de esta Ley y sus reglamentos;

XI. No entregar los datos requeridos por "la Autoridad del Agua" o "la Procuraduría", según el caso, para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Ley y en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga, así como en otros ordenamientos jurídicos;

XII. Usar volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga;

XIII. Suministrar aguas nacionales para consumo humano que no cumplan con las normas de calidad correspondientes;

XIV. Arrojar o depositar cualquier contaminante, en contravención a las disposiciones legales, en ríos, cauces, vasos, lagos, lagunas, esteros, aguas marinas y demás

depósitos o corrientes de agua, o infiltrar materiales y sustancias que contaminen las aguas del subsuelo;

XV. No cumplir con las obligaciones consignadas en los títulos de concesión, asignación o permiso de descarga;

XVI. No solicitar el concesionario o asignatario la inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua en los términos previstos en la presente Ley y sus reglamentos;

XVII. Ocasionar daños ambientales considerables o que generen desequilibrios, en materia de recursos hídricos de conformidad con las disposiciones en la materia;

XVIII. Desperdiciar el agua en contravención a lo dispuesto en la Ley y sus reglamentos;

XIX. No ejecutar la destrucción de los pozos que hayan sido objeto de relocalización, reposición o cuyos derechos hayan sido transmitidos totalmente a otro predio, así como dejar de ajustar la capacidad de sus equipos de bombeo cuando se transmitan parcialmente los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales;

XX. Modificar o desviar los cauces, vasos o corrientes cuando sean propiedad nacional, sin el permiso correspondiente; cuando se dañe o destruya una obra hidráulica de propiedad nacional;

XXI. No informar a "la Autoridad del Agua", de cualquier

cambio en sus procesos cuando con ello se ocasionen modificaciones en las características o en los volúmenes de las aguas residuales que hubieren servido para expedir el permiso de descarga correspondiente;

XXII. Dejar de llevar y presentar los registros cronológicos a que se refiere "la Ley";

XXIII. Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de esta Ley, sin contar con concesión o permiso de carácter provisional respectivo, y

XXIV. Explotar, usar o aprovechar bienes nacionales determinados en los Artículos 113 y 113 BIS de la presente Ley, en cantidad superior o en forma distinta a lo establecido en el título de concesión o permiso de carácter provisional respectivo.

ARTÍCULO 120. Las faltas a que se refiere el Artículo anterior serán sancionadas administrativamente por "la Autoridad del Agua" con multas que serán equivalentes a los siguientes días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento en que se cometa la infracción, independientemente de las sanciones estipuladas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Bienes Nacionales y Ley Federal de Metrología y Normalización y sus reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas, el Código Penal Federal y demás

disposiciones aplicables en la materia:

I. 1,000 a 1,500, en el caso de violación a las fracciones XVI y XXIV;

II. 1,501 a 5,000, en el caso de violaciones a las fracciones VI, X, XVIII y XXI, y

III. 5,001 a 20,000, en el caso de violación a las fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XIX, XX, XXII y XXIII.

En los casos previstos en la fracción IX del Artículo anterior, los infractores perderán en favor de la Nación las obras de alumbramiento y aprovechamiento de aguas y se retendrá o conservará en depósito o custodia la maquinaria y equipo de perforación, hasta que se reparen los daños ocasionados en los términos de Ley, sin menoscabo de otras sanciones administrativas y penales aplicables.

Las multas que imponga "la Autoridad del Agua" se deberán cubrir dentro de los plazos que dispone la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Cuando las multas no se paguen en la fecha establecida, el monto de las mismas se actualizará mensualmente desde el momento en que debió hacerse el pago y hasta que el mismo se efectúe, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor.

ARTÍCULO 121. Para sancionar las faltas a que se refiere este Capítulo, las infracciones se calificarán conforme a:

- I. La gravedad de la falta;
- II. Las condiciones económicas del infractor;
- III. La premeditación, y
- IV. La reincidencia.

Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido conforme al Artículo anterior.

En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por tres veces el monto originalmente impuesto, sin que exceda del triple del máximo permitido, haciéndose también acreedor a la suspensión y en su caso, revocación del título o permiso con carácter provisional.

ARTÍCULO 122. En los casos de las fracciones I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XIX, XX, XXII y XXIII del Artículo 119 de esta Ley, así como en los casos de reincidencia en cualquiera de las fracciones del Artículo citado, "la Autoridad del Agua" impondrá adicionalmente la clausura temporal o definitiva, parcial o

total de los pozos y de las obras o tomas para la extracción o aprovechamiento de aguas nacionales.

Igualmente, "la Autoridad del Agua" impondrá la clausura en el caso de:

I. Incumplimiento de la orden de suspensión de actividades o suspensión del permiso de descarga de aguas residuales a que se refiere el Artículo 92 de la presente Ley, caso en el cual procederá la clausura definitiva o temporal de la empresa o establecimiento causantes directos de la descarga, y

II. Explotación, uso o aprovechamiento ilegal de aguas nacionales a través de infraestructura hidráulica sin contar con el permiso con carácter provisional, concesión o asignación que se requiera conforme a lo previsto en la presente Ley, o en el caso de pozos clandestinos o ilegales.

En el caso de clausura, se actuará en los términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Reglamento aplicable al procedimiento administrativo en materia de agua.

Para ejecutar una clausura, "la Autoridad del Agua" podrá solicitar el apoyo y el auxilio de las autoridades federales, estatales o municipales, así como de los cuerpos de seguridad pública, para que intervengan en el ámbito de sus atribuciones y competencia.

En el caso de ocupación de vasos, cauces, zonas federales y demás bienes nacionales inherentes a que se refiere la presente Ley, mediante la construcción de cualquier tipo de obra o infraestructura, sin contar con el título o permiso con carácter provisional correspondiente, "la Autoridad del Agua" queda facultada para remover o demoler las mismas con cargo al infractor, sin perjuicio de las sanciones que correspondan.

ARTÍCULO 123. Las sanciones que procedan por las faltas previstas en esta Ley tendrán destino específico en favor de "la Comisión" y se impondrán sin perjuicio de las multas por infracciones fiscales y de la aplicación de las sanciones por la responsabilidad penal que resulte.

Ante el incumplimiento de las disposiciones y en los términos de la presente Ley, "la Autoridad del Agua" notificará los adeudos que tengan las personas físicas o morales por la realización de obras o la destrucción de éstas, así como monitoreos, análisis, estudios o acciones que "la Autoridad del Agua" efectúe por su cuenta.

Los ingresos a que se refiere el presente Artículo tendrán el carácter de crédito fiscal para su cobro.

ARTÍCULO 123 BIS. "La Autoridad del Agua" iniciará los procedimientos ante la instancia competente para sancionar a las autoridades y servidores públicos que hayan emitido permisos o Títulos, en contravención a esta Ley, a la Ley

Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos y al Código Penal Federal.

ARTÍCULO 123 BIS 1. En los casos en que se presuma la existencia de algún delito, "la Comisión" formulará la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento ARTÍCULO 164. Las infracciones establecidas en el artículo anterior de esta ley, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, en la resolución que ponga fin al procedimiento de inspección respectivo, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Amonestación;

II. Imposición de multa;

III. Suspensión temporal, parcial o total, de las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales o de la plantación forestal comercial, o de la inscripción registral o de las actividades de que se trate;

IV. Revocación de la autorización o inscripción registral;

V. Decomiso de las materias primas forestales obtenidas, así como de los instrumentos, maquinaria, equipos y herramientas y de los medios de transporte utilizados para cometer la infracción, debiendo considerar el destino y resguardo de los bienes decomisados, y

VI. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las

instalaciones, maquinaria y equipos de los centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, o de los sitios o instalaciones donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva.

En el caso de las fracciones III y IV de este artículo, la Secretaría ordenará se haga la inscripción de la suspensión o revocación correspondiente en el Registro Forestal Nacional.

ARTÍCULO 165. La imposición de las multas a que se refiere el artículo anterior, se determinará en la forma siguiente:

I. Con el equivalente de 40 a 1,000 veces de salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones V, VI, VIII, XII, XV, XVI, XVIII, XX y XXIV del artículo 163 de esta ley, y

II. Con el equivalente de 100 a 20,000 veces de salario mínimo a quien cometa las infracciones señaladas en las fracciones I, II, III, IV, VII, IX, X, XI, XIII, XIV, XVII, XIX, XXI, XXII, XXIII del artículo 163 de esta ley.

Para la imposición de las multas servirá de base el salario mínimo general diario vigente para el Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.

A los reincidentes se les aplicará el doble de las multas previstas en este artículo, según corresponda.

La Secretaría, fundamentando y motivando plenamente su decisión, podrá otorgar al infractor la opción de pagar la multa o realizar trabajos o inversiones equivalentes en materia de conservación, protección o restauración de los recursos forestales, siempre y cuando se garanticen las obligaciones del infractor, éste no sea reincidente y no se trate de irregularidades que impliquen la existencia de riesgo inminente de daño o deterioro grave de los ecosistemas forestales.

ARTÍCULO 166. Las infracciones a esta ley serán sancionadas por la Secretaría, tomando en consideración la gravedad de la infracción cometida y:

I. Los daños que se hubieren producido o puedan producirse así como el tipo, localización y cantidad del recurso dañado;

II. El beneficio directamente obtenido;

III. El carácter intencional o no de la acción u omisión;

IV. El grado de participación e intervención en la preparación y realización de la infracción;

V. Las condiciones económicas, sociales y culturales del infractor, y

VI. La reincidencia.

Ley General para ARTÍCULO 106.- De conformidad con esta Ley y su **la** Reglamento, serán sancionadas las personas que lleven a

Prevención y cabo cualquiera de las siguientes actividades:

**Gestión Integral
de los Residuos**

I. Acopiar, almacenar, transportar, tratar o disponer finalmente, residuos peligrosos, sin contar con la debida autorización para ello;

II. Incumplir durante el manejo integral de los residuos peligrosos, las disposiciones previstas por esta Ley y la normatividad que de ella se derive, así como en las propias autorizaciones que al efecto se expidan, para evitar daños al ambiente y la salud;

III. Mezclar residuos peligrosos que sean incompatibles entre sí;

IV. Verter, abandonar o disponer finalmente los residuos peligrosos en sitios no autorizados para ello;

V. Incinerar o tratar térmicamente residuos peligrosos sin la autorización correspondiente;

VI. Importar residuos peligrosos para un fin distinto al de reciclarlos;

VII. Almacenar residuos peligrosos por más de seis meses sin contar con la prórroga correspondiente;

VIII. Transferir autorizaciones para el manejo integral de residuos peligrosos, sin el consentimiento previo por escrito de la autoridad competente;

IX. Proporcionar a la autoridad competente información falsa con relación a la generación y manejo integral de residuos peligrosos;

X. Transportar residuos peligrosos por vía aérea;

XI. Disponer de residuos peligrosos en estado líquido o semisólido sin que hayan sido previamente estabilizados y neutralizados;

XII. Transportar por el territorio nacional hacia otro país, residuos peligrosos cuya elaboración, uso o consumo se encuentren prohibidos;

XIII. No llevar a cabo por sí o a través de un prestador de servicios autorizado, la gestión integral de los residuos que hubiere generado;

XIV. No registrarse como generador de residuos peligrosos cuando tenga la obligación de hacerlo en los términos de esta Ley;

XV. No dar cumplimiento a la normatividad relativa a la identificación, clasificación, envase y etiquetado de los residuos peligrosos;

XVI. No cumplir los requisitos que esta Ley señala en la importación y exportación de residuos peligrosos;

XVII. No proporcionar por parte de los generadores de

residuos peligrosos a los prestadores de servicios, la información necesaria para su gestión integral;

XVIII. No presentar los informes que esta Ley establece respecto de la generación y gestión integral de los residuos peligrosos;

XIX. No dar aviso a la autoridad competente en caso de emergencias, accidentes o pérdida de residuos peligrosos, tratándose de su generador o gestor;

XX. No retirar la totalidad de los residuos peligrosos de las instalaciones donde se hayan generado o llevado a cabo actividades de manejo integral de residuos peligrosos, una vez que éstas dejen de realizarse;

XXI. No contar con el consentimiento previo del país importador del movimiento transfronterizo de los residuos peligrosos que se proponga efectuar;

XXII. No retornar al país de origen, los residuos peligrosos generados en los procesos de producción, transformación, elaboración o reparación en los que se haya utilizado materia prima introducida al país bajo el régimen de importación temporal;

XXIII. Incumplir con las medidas de protección ambiental, tratándose de transporte de residuos peligrosos, e

XXIV. Incurrir en cualquier otra violación a los preceptos de

esta Ley.

Artículo 107.- Para la imposición de sanciones por infracciones a esta Ley se estará a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ARTÍCULO 108.- Si 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, la Secretaría podrá imponer multas por cada día que transcurra sin que se subsane la o las infracciones de que se trate, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido.

ARTÍCULO 109.- En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido, así como la clausura definitiva.

Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se hizo constar la primera infracción, siempre que ésta no hubiera sido desvirtuada.

ARTÍCULO 110.- En los casos en que la gravedad de la infracción lo amerite, la Secretaría solicitará a las

autoridades, que hubieren otorgado, la suspensión, revocación o cancelación de las concesiones, licencias, permisos y autorizaciones en general para la realización de las actividades que hayan dado lugar a la comisión de la infracción.

ARTÍCULO 111.- Sin perjuicio de la obligación de remediar el sitio a que se refiere esta Ley, la autoridad correspondiente podrá otorgar al infractor la opción a que se refieren el artículo 168 y el párrafo final del artículo 173 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En el caso en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación o subsane las irregularidades en que hubiere incurrido previamente a que la Secretaría imponga una sanción, dicha autoridad deberá considerar tal situación como atenuante de la infracción cometida.

ARTÍCULO 112.- Las violaciones a los preceptos de esta Ley, y disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando:

a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas de urgente aplicación ordenadas;

b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o

c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad.

II. Arresto administrativo hasta por treinta y seis horas;

III. La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes, y

IV. La remediación de sitios contaminados.

ARTÍCULO 113.- En caso de que alguna de las conductas descritas en los artículos anteriores, derive en la comisión de algún delito, cualquier sanción señalada en esta Ley no exime a los responsables de la probable responsabilidad penal.

ARTÍCULO 114.- Las autoridades competentes de las entidades federativas y los municipios, procurarán establecer sanciones administrativas que contribuyan a inhibir que las personas físicas o morales violen las disposiciones de esta Ley.

ARTÍCULO 115.- Los ingresos que se obtengan de las multas por infracciones a lo dispuesto en esta Ley y en las disposiciones que de ella se deriven, se destinarán a la

integración de fondos para la remediación de sitios contaminados que representen un riesgo inminente al ambiente o a la salud.

Ley de Pesca y su Reglamento ARTÍCULO 25.- Las infracciones a lo dispuesto por esta Ley serán sancionadas por la Secretaría de Pesca, con arreglo a la gravedad que implique la falta cometida por el infractor y sin perjuicio de las sanciones penales que en su caso correspondan.

Para los efectos del párrafo anterior se establecen cinco categorías de sanciones como sigue:

1. Revocación de la concesión, permiso o autorización; decomiso de productos y/o artes de pesca y/o imposición de multa; y de acuerdo con la gravedad de la falta, clausura temporal de la instalación o instalaciones y/o decomiso de la embarcación o vehículo.
2. Revocación de la concesión, permiso o autorización, clausura definitiva de las instalaciones y/o imposición de multa;
3. Suspensión temporal de los derechos de la concesión, permiso o autorización, clausura temporal de las instalaciones y/o imposición de multa;
4. Decomiso de los productos obtenidos de la flora y fauna acuáticas y/o de las embarcaciones o vehículos, artes de pesca y/o imposición de multa; y,

5. Amonestación.

El decomiso de embarcaciones o vehículos, así como la clausura temporal o definitiva de instalaciones previstas en este artículo, sólo se aplicarán en caso de especial gravedad.

Ley Federal de Turismo de ARTÍCULO 47.- Las infracciones a lo dispuesto en esta Ley, sus reglamentos y a las normas oficiales mexicanas derivadas de ella, serán sancionadas por la Secretaría, de conformidad por lo dispuesto en el presente capítulo.

En el supuesto de quejas presentadas por turistas la Procuraduría Federal de Protección al Consumidor, conocerá de su recepción, desahogo y resolución y, en su caso, arbitraje y sanción, en los términos de la ley de la materia.

ARTÍCULO 48.- Las infracciones a lo dispuesto en los artículos 35, fracciones II y IV y 37, primer párrafo, serán sancionadas con multa hasta por el equivalente a quinientas veces el salario mínimo diario.

ARTÍCULO 49.- Las infracciones a lo dispuesto en los reglamentos que regulan los servicios turísticos a que se refieren las fracciones II y III del artículo 4o y a lo dispuesto en los artículos 35, fracción I y 38, se sancionarán con multa hasta por el equivalente a mil veces el salario mínimo diario.

ARTÍCULO 50.- Las infracciones a lo dispuesto en los

artículos 34, 35, fracción III y 37, segundo párrafo, serán sancionadas con multa hasta por el equivalente a tres mil veces el salario mínimo diario.

ARTÍCULO 51.- Para los efectos de las multas establecidas en el presente capítulo, por salario mínimo diario, se entiende el general vigente en el Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.

Se entiende que existe reincidencia cuando el mismo infractor incurra en dos o más violaciones del mismo precepto legal durante el transcurso de un año, contado a partir del día en que se cometió la primera infracción.

En caso de reincidencia se podrá aplicar multa hasta por el doble de la multa impuesta originalmente.

ARTÍCULO 52.- Las sanciones por infracciones a esta Ley y las disposiciones derivadas de ella, serán fijadas con base en:

- I. Las actas levantadas por la autoridad;
- II. Los datos comprobados que aporten las denuncias de los turistas;
- III. La publicidad o información de los prestadores de servicios y la comprobación de las infracciones; y
- IV. Cualquier otro elemento o circunstancia que aporte

Las resoluciones que emita la Secretaría deberán estar debidamente fundadas y motivadas.

ARTÍCULO 53.- Para determinar el monto de las sanciones, la Secretaría deberá considerar la gravedad de la infracción.

ARTÍCULO 54.- En ningún caso será sancionado el mismo hecho constitutivo de la infracción en dos o más ocasiones.

ARTÍCULO 55.- Contra las resoluciones dictadas por la Secretaría, con fundamento en esta Ley se podrá interponer el recurso de revisión dentro del plazo de quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

El recurso tiene por objeto revocar, modificar o confirmar la resolución reclamada y los fallos que se dicten contendrán la fijación del acto impugnado, los fundamentos legales en que se apoye y los puntos de resolución. El Reglamento de la presente Ley establecerá los términos y demás requisitos para la tramitación y sustanciación del recurso.

La interposición del recurso se hará por escrito dirigido al titular de la Secretaría, en el que se deberán expresar el nombre y domicilio del recurrente y los agravios, acompañándose los elementos de prueba que se consideren necesarios, así como las constancias que acrediten la personalidad del promovente.

La interposición del recurso suspenderá la ejecución de la

resolución impugnada por cuanto hace al pago de multas.

Ley de Puertos ARTICULO 65.- La Secretaría sancionará las infracciones a esta ley con las siguientes multas:

I. No cumplir con las condiciones de construcción, operación y explotación de los puertos, terminales, marinas e instalaciones portuarias de acuerdo con lo establecido en los reglamentos, programa maestro de desarrollo portuario, título de concesión y normas oficiales mexicanas, de cinco mil a doscientos mil salarios;

II. Construir, operar y explotar terminales, marinas e instalaciones portuarias sin la concesión respectiva, con cien mil salarios;

III. Prestar servicios portuarios sin el permiso o contrato correspondiente, de un mil a cincuenta mil salarios;

IV. Construir embarcaderos, atracaderos, botaderos y demás similares sin el permiso correspondiente, con quince mil salarios;

V. Ceder totalmente los derechos y obligaciones derivados de la concesión sin la autorización de la Secretaría, con doscientos mil salarios;

VI. Aplicar tarifas superiores a las autorizadas, con veinte

mil salarios;

VII. Efectuar modificaciones substanciales al programa maestro de desarrollo portuario sin autorización de la Secretaría, con cien mil salarios;

VIII. No presentar los informes a que se refiere el artículo 63 con tres mil salarios;

IX. No registrar las modificaciones menores al programa maestro de desarrollo portuario, con un mil salarios;

X. No cumplir con lo establecido en los artículos 45 o 47, de un mil a cincuenta mil salarios;

XI. No cumplir con lo establecido en los artículos 46 o 53, con treinta mil salarios;

XII. No cumplir con lo establecido en los artículos 51 o 54, de diez mil a cincuenta mil salarios, y

XIII. Las demás infracciones a esta ley o a sus reglamentos, de cien a setenta mil salarios.

Para los efectos del presente artículo, por salario se entiende el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de cometerse la infracción.

En caso de reincidencia, se aplicará multa por el doble de las cantidades señaladas en este artículo.

ARTICULO 66.- Al imponer las sanciones a que se refiere el artículo anterior, la Secretaría deberá considerar:

I. La gravedad de la infracción;

II. Los daños causados, y

III. La reincidencia.

ARTÍCULO 67.- El que sin haber previamente obtenido una concesión o permiso de la Secretaría o sin el respectivo contrato de la administración portuaria integral ocupe, construya o explote áreas, terminales, marinas o instalaciones portuarias, o preste servicios portuarios, perderá en beneficio de la Nación las obras ejecutadas, las instalaciones establecidas y todos los bienes, muebles e inmuebles, dedicados a la explotación, sin perjuicio de la aplicación de la multa que proceda en los términos del artículo 65. En su caso, la Secretaría podrá ordenar que las obras e instalaciones sean demolidas y removidas por cuenta del infractor.

ARTÍCULO 68.- Las sanciones que se señalan en este capítulo se aplicarán sin perjuicio de la responsabilidad penal que resulte, ni de que, cuando proceda, la Secretaría revoque la concesión o permiso.

ARTÍCULO 69.- Para la aplicación de las sanciones a que se refiere esta ley, la Secretaría notificará al presunto infractor de los hechos motivo del procedimiento y le otorgará un

plazo de 15 días hábiles para que presente pruebas y manifieste por escrito lo que a su derecho convenga.

Transcurrido dicho plazo, la Secretaría dictará la resolución que corresponda, en un plazo no mayor de 30 días hábiles.

Ley Federal Del Mar Esta Ley no prevé un capítulo específico a establecer las sanciones e infracciones, pero señala en su artículo cuarto que las infracciones a lo dispuesto en la presente Ley serán sancionadas por las autoridades nacionales competentes de conformidad con los ordenamientos nacionales aplicables a sus distintas materias

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, no contempla de igual forma, un capítulo destinado a sanciones e infracciones, pero hace mención en su artículo 32 Bis, referente a las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente en su fracción V, el 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

Fuente: Elaboración Propia

Los criterios para la imposición de sanciones, son:

1. la gravedad de la infracción considerando: daños que se hubieran producido o pudieran producirse a la salud pública; generación de desequilibrios ecológicos; afectación de recursos naturales o de la biodiversidad; niveles en que se hubieren rebasado límites establecidos en la NOM aplicable.
2. Carácter intencional o negligente de la acción
3. beneficio directamente obtenido
4. condiciones económicas
5. la reincidencia.

Del mismo modo existen acciones que pueden evitar o atenuar las sanciones administrativas, y las cuales son:

1. Prevenir (autorregulación, auditorias ambientales, sistemas de gestión ambiental)
2. corregir a la brevedad las irregularidades detectadas por autoridad, si hay acuerdo (artículo 173 – atenúa sanción)
3. Convenir con autoridades de restauración o compensación ambiental (artículo 168 – recurso de revisión)

Otras de las alternativas para disminuir las sanciones administrativas es la Reconsideración, prevista en el artículo 169 de la LGEEPA; los supuestos de procedencia son:

- Cumplimiento de medidas correctivas o de urgente aplicación; y
- Subsanan las irregularidades detectadas (que dieron origen a la sanción)

Los requisitos de procedencia, para solicitar dicha reconsideración son:

1. Solicitud por escrito dentro de los 45 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución y no se haya otro medio de defensa
2. No sea reincidente el infractor
3. no exista: a) Riesgo inminente de desequilibrio ecológico o de daño o deterioro grave a los recursos naturales
b) Casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes o para la salud pública.

Del mismo modo la ley prevé, en su artículo 173 la Conmutación, la cual se podrá solicitar cuando se cumplan los supuestos de procedencia, que son:

- La disponibilidad del infractor para realizar inversiones equivalentes al monto de la multa en la adquisición e instalación de equipo para evitar la contaminación o en la protección y preservación o restauración del ambiente y los recursos naturales

Para lo cual, el interesado deberá presentar los siguientes requisitos

1. Solicitud por escrito (dentro de los 45 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución y no se haya promovido otro medio de defensa

2. El infractor garantice sus obligaciones

El artículo 73 explica que la autoridad fundara y motivara su resolución, considerando:

- I. Los daños que se hubieren producido o puedan producirse;
- II. El carácter intencional o no de la acción omisión constitutiva de la infracción;
- III. La gravedad de la infracción;
- IV. La reincidencia del infractor.

De la misma manera las autoridades competentes harán uso de las medidas legales necesarias, incluyendo el auxilio de la fuerza pública, para lograr la ejecución de las sanciones y medidas de seguridad que procedan.

Las sanciones administrativas podrán imponerse en más de una de las modalidades previstas en el artículo 170, salvo el arresto.

Las medidas de seguridad se encuentran expresas en el capítulo quinto de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. El cual manifiesta que se consideran medidas de seguridad las disposiciones que dicte la autoridad competente para proteger la salud y la seguridad públicas. Las medidas de seguridad se establecerán en cada caso por las leyes administrativas.

Las autoridades administrativas con base en los resultados de la vista de verificación o del informe de la misma, podrán dictar medidas de seguridad para corregir las irregularidades que se hubiesen encontrado, notificándolas al interesado y otorgándole un plazo adecuado para su realización. Dichas medidas tendrán la duración estrictamente necesaria para la corrección de las irregularidades respectivas.

Dentro de la misma ejecución de la resolución, pueden venir implícitas varias acciones que la autoridad, independientemente de las sanciones que se le hayan sido aplicadas, el infractor deberá de cumplir, con el fin de darle mayor fuerza a la resolución, tales acciones son:

- Decomiso.- De bienes, vehículos, instrumentos, utensilios, ejemplares de vida silvestre sus partes y derivados
- Donación.- A organismo público e instituciones científicas o de enseñanza superior o de beneficencia pública, según la naturaleza del bien decomisado de acuerdo a las funciones y actividades que realice la donataria, siempre y cuando no sean lucrativas. Tratándose de especies y subespecies de flora o fauna silvestre, estas podrán ser donadas a zoológicos públicos siempre que se garantice la existencia de condiciones adecuadas para su desarrollo.
- Destrucción.- Cuando se trate de productos o subproductos, de flora y fauna silvestre, de productos forestales plagados o que tengan alguna enfermedad que impida su aprovechamiento, así como artes de pesca y caza prohibidos por disposiciones jurídicas aplicables.
- Internamiento temporal (tratándose de vida silvestre)

- Venta.- En determinación del valor de los bienes sujetos a venta, la Secretaría considerará el precio que respecto de dichos bienes corra en el mercado, al momento de realizarse la operación.
- Liberación en hábitat natural (tratándose de vida silvestre)

1.3.3.2. Medios de defensa

La Ley prevé medios de defensa para los interesados que se vean afectados por alguna resolución de la autoridad administrativa, la cual es denominada Recurso de Revisión.

Este recurso se encuentra contemplado en el título sexto de la multicitada Ley donde el artículo 83 menciona que:

“Los interesados afectados por los actos y resoluciones de las autoridades administrativas que pongan fin al procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, podrán interponer el recurso de revisión o, cuando proceda, internar la vía jurisdiccional que corresponda.

En los casos de actos de autoridad de los organismos descentralizados federales, de los servicios que el Estado presta de manera exclusiva a través de dichos organismos y de los contratos de los particulares sólo pueden celebrar con aquellos, que no se refieran a las materias de la aplicación de esta Ley, el recurso de revisión previsto en el párrafo anterior también podrá interponerse en contra de actos y resoluciones que pongan fin al procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan a un expediente.”

El plazo para interponer el recurso de revisión será de *quince días* contados a partir del día siguiente a aquel en que hubiere surtido efectos la notificación de la resolución que se recurra.

La interposición del recurso suspenderá la ejecución del acto impugnado, siempre y cuando:

- I. Lo solicite expresamente el interesado;
- II. Sea procedente el recurso;
- III. No se siga perjuicio al interés social o se contravengan disposiciones de orden público;
- IV. No se ocasionen daños a terceros, a menos que se garanticen éstos para el caso de no obtener resolución favorable; y
- V. Tratándose de multas, el recurrente garantice el crédito fiscal en cualquiera de las formas previstas en el Código Fiscal de la Federación.

La autoridad deberá acordar, en su caso la suspensión o la denegación de la suspensión dentro de los cinco días siguientes a su interposición, en cuyo defecto se entenderá otorgada la suspensión.

El artículo 88 de la ley explica que el recurso se tendrá por no interpuesto y se desechara cuando:

- I. Se presente fuera de plazo;

- II. No se haya acompañado la documentación que acredite la personalidad del recurrente; y
- III. No aparezca suscrito por quien deba hacerlo, a menos que se firme antes del vencimiento del plazo para interponerlo.

Asimismo se desechará por improcedente el recurso, por las hipótesis señaladas en el artículo 89 de la Ley.

- I. Contra actos que sean materia de otro recurso y que se encuentre pendiente de resolución, promovido por el mismo recurrente y por el propio acto impugnado;
- II. Contra actos que no afecten los intereses jurídicos del promovente;
- III. Contra actos consumados de un modo irreparable;
- IV. Contra actos consentidos expresamente; y
- V. Cuando se esté tramitando ante los tribunales algún recurso o defensa legal interpuesto por el promovente, que pueda tener por efecto modificar, revocar o nulificar el acto respectivo.

Así mismo el recurso será sobreseído cuando:

- I. El promovente se desista expresamente del recurso;

- II. El agraviado fallezca durante el procedimiento, si el acto respectivo solo afecta a su persona;
- III. Durante el procedimiento sobrevenga alguna de las causas de improcedencia a que se refiere al artículo anterior;
- IV. Cuando hayan cesado los efectos del acto respectivo ;
- V. Por falta de objeto o materia del acto respectivo; y
- VI. No se probare la existencia del acto respectivo.

El artículo 91 de la ley expresa que la autoridad encargada de resolver el recurso podrá:

- I. Desecharlo por improcedente;
- II. Confirmar el acto impugnado;
- III. Declarar la inexistencia, nulidad o anulabilidad del acto impugnado o revocarlo total o parcialmente; y
- IV. Modificar u ordenar la modificación del acto impugnado o dictar u ordenar expedir uno nuevo que lo sustituya, cuando el recurso interpuesto sea total o parcialmente resuelto a favor del recurrente.

Con esto damos por terminado el procedimiento administrativo que como se explicó, es el medio o vía legal de realización de actos que en forma directa o indirecta concurren en la producción definitiva de los actos administrativos en la esfera de la administración.

Con esto podemos empezar a analizar la distribución de competencias de las entidades del gobierno federal encargadas de la materia ambiental en su administración, protección y regulación

1.3.4. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca fue creada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Diciembre de 1994, esta Secretaría toma las funciones que tenían la Secretaria de Pesca y la SEDUE.

Por reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federa de fecha 30 de noviembre de 2000, esta Secretaría cambia su denominación a Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ya que la materia de pesca que anteriormente era de su competencia pasa a formar parte de la *SAGARPA*.

Esta Secretaría, conforme a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su numeral 32 BIS, cuenta con las siguientes atribuciones para cumplimiento de sus funciones:

- I. 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 recursos sustentables;

- II. Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades;
- III. Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos, sólidos y gaseosos, así como los minerales radiactivos;
- IV. 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 acuáticas; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos;
- V. Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y demás materias competencia de la Secretaría así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes;
- VI. Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas naturales protegidas, y promover para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales o locales, y de universidades, centros de investigación y particulares;

- VII. Organizar y administrar áreas naturales protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección, y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales;
- VIII. Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar;
- IX. Intervenir en foros internacionales respecto de las materias competencia de la Secretaría, con la participación que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, y proponer a ésta la celebración de tratados y acuerdos internacionales en tales materias;
- X. Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales y con las autoridades federales, estatales y municipales, con la participación de los particulares;
- XI. Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presten los sectores público social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica;
- XII. Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte;
- XIII. Fomentar y realizar programas de reforestación y restauración ecológica, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, en coordinación en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- XIV. Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el sistema de información ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelos y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las

- autoridades estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior, y las dependencias y entidades que correspondan;
- XV. Desarrollar y promover metodologías y procedimientos de valuación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales que éste presta, y cooperar con dependencias y entidades para desarrollar un sistema integrado de contabilidad ambiental y económica;
- XVI. Conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y sobre protección de la capa de ozono;
- XVII. Promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concretar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente;
- XVIII. Realizar el censo de predios forestales y silvopastoriles y de sus productos; levantar, organizar y manejar la cartografía y estadística forestal; así como llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país;
- XIX. Proponer, y en su caso resolver sobre el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y pesca, de conformidad con la legislación aplicable, y establecer el calendario cinegético y el de aves canoras y de ornato;
- XX. Imponer 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 destinatarios 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;

- XXI. Dirigir los estudios, trabajos y servicios meteorológicos climáticos, hidrológicos y geohidrológicos, así como el sistema meteorológico nacional y participar en los convenios internacionales sobre la materia;
- XXII. Coordinar, concretar y ejecutar proyectos de formación, capacitación, y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de la cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudios y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación;
- XXIII. Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, causes y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos, conforme a la ley de la materia;
- XXIV. Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, y de las zonas federales correspondientes, con exclusión de los que se atribuyan expresamente a otra dependencia; establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares que deban satisfacer las descargas de aguas residuales, cuando sean de jurisdicción federal, autorizar, en su caso, el vertimiento de aguas residuales en el mar, en coordinación con la Secretaría de Marina, cuando provenga de fuentes móviles o plataformas fijas, en cuencas, causes y demás depósitos de aguas de propiedad nacional; y promover y, en su caso, ejecutar y operar la

infraestructura y los servicios necesarios para el mejoramiento de la calidad del agua en las cuenca;

- XXV. Estudiar, proyectar, construir y conservar, con la participación que corresponda a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los programas formados y que compete realizar al Gobierno Federal, por si o en cooperación con las autoridades estatales o municipales o de particulares;
- XXVI. Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos y lagunas de jurisdicción federal, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial;
- XXVII. Manejar el sistema hidrológico del Valle de México;
- XXVIII. Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones;
- XXIX. Organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que lo determinen las leyes, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación;
- XXX. Ejecutar las obras hidráulicas que deriven de tratados internacionales;
- XXXI. Intervenir, en su caso en la dotación de agua a los centros de población e industrias; fomentar y apoyar técnicamente el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales que realicen las autoridades locales; así como programar, proyectar, construir, administrar, operar, y conservar por si, o mediante el otorgamiento de la asignación o concesión que en su caso se requiera, o en los términos del convenio que se celebre, las obras y servicios de capacitación, potabilización,

tratamiento de aguas residuales, conducción y suministro de aguas de jurisdicción federal;

- XXXII. Participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente;
- XXXIII. Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones y reconocer derechos, según corresponda en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados mar;
- XXXIV. Diseñar y operar, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente; y
- XXXV. Los demás que le atribuyan expresamente las leyes y reglamentos.

1.3.5. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

La Procuraduría de Federal de Protección al Ambiente tiene como fin primordial la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental y la operación de los programas en materia de verificación industrial, para ello requiere de la existencia de personal suficiente, adecuadamente capacitado, por lo cual, adicionalmente a los programas de inspección y verificación, se viene operando un programa de capacitación que incluye tanto cursos ofrecidos por otras instituciones, como aquellos organizados internamente, los cuales constituyen la mayoría.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente tiene como visión: *Ser una institución fuerte y confiable, en donde la aplicación de la Ley Ambiental responde al ideal de justicia que la población demanda, en una sociedad en la que cada uno de*

sus miembros es guardián de una amable convivencia entre el ser humano y la naturaleza.

Así mismo la misión de la PROFEPA es: *Procurar la Justicia ambiental a través del estricto cumplimiento de la Ley, desterrando a la vez impunidad, corrupción, indolencia y vacíos de autoridad, haciendo partícipes de esta lucha a todos los sectores de la sociedad y a los tres niveles de gobierno, bajo los más puros principios de equidad y de justicia.*

Los objetivos estratégicos de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente son:

1. Contener la destrucción de nuestros recursos naturales y revertir los procesos de deterioro ambiental.
2. Procurar el pleno acceso de la sociedad a la impartición de una justicia ambiental pronta y expedita.
3. Lograr la participación decidida, informada y responsable de los miembros de la sociedad y de sus organizaciones, en la vigilancia e inducción del cumplimiento de la ley ambiental.
4. Fortalecer la presencia de la Procuraduría y ampliar su cobertura territorial, con criterio federalista.
5. Construir una institución moderna y eficiente, bajo criterios de honestidad, transparencia y confiabilidad, transmitiendo así una nueva imagen a la sociedad.

Para el logro de los objetivos mencionados, en el periodo 2001 -2006 la PROFEPA aplicó las estrategias institucionales siguientes:

- Llevar a cabo la inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a las actividades industriales y de servicios, y al aprovechamiento de los recursos naturales.
- Fomentar esquemas y mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la normatividad ambiental en las actividades industriales y de servicios y en el aprovechamiento de los recursos naturales

Las materias objeto de inspección por parte de PROFEPA son:

- Evaluación de Impacto Ambiental
- Contaminación del aire (ruido/vibraciones) y agua
- Generación y manejo de residuos peligrosos/Suelos contaminados
- Actividades altamente riesgosas
- Recursos forestales
- Pesca
- Vida Silvestre
- Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

1.3.5.1. Visita de Verificación / Inspección

El origen de las visitas de verificación se puede dar por tres diferentes casos, los cuales son, la programación de la visita con anterioridad por parte de la autoridad, por emergencia y por último la denuncia ciudadana, las acciones que se llevan dentro de la visita de verificación son:

- Preparación adecuada, prever – prevenir
- Sujetos / domicilios o lugares a visitar
- Obligaciones ambientales a verificar
- Apoyo de fuerza pública

Las formalidades esenciales de las visitas de verificación de inspección son:

- Orden de inspección
- Acta Circunstanciada

La orden de verificación tiene como finalidad que las autoridades administrativas comprueben el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias y así puedan llevar a cabo las visitas de verificación

Las órdenes de verificación deben de cumplir con todos y cada uno de los requisitos mencionados en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en relación con los

requisitos del acto de autoridad, así mismo deberá contener con precisión los lugares o zonas que han de verificarse y el alcance de las disposiciones legales que lo fundamenten.

En las verificaciones fuera de establecimientos fijos, las dependencias de conformidad con las disposiciones aplicables, podrán verificar bienes, personas y vehículos de transporte con el objeto de comprobar el cumplimiento de las disposiciones legales, para lo cual se deberán cumplir, en lo conducente, las formalidades previstas para las vistas de verificación, tal y como lo establece el artículo 111 de la Ley General de Vida Silvestre.

Dentro de las obligaciones de los vistados, los propietarios, responsables, encargados u ocupantes de establecimientos objeto de verificación estarán obligados a permitir el acceso y dar factibilidades e informes a los verificadores para el desarrollo de su labor.

Por otro lado los requisitos de las actas circunstanciadas son:

- Nombre, denominación o razón social del visitado;
- Hora, días, mes y año en que se inicie y concluya la diligencia;
- Domicilio o lugar de vista;
- Numero y fecha de la orden de verificación que la motivó;
- Nombre y cargo de la persona que atendió la diligencia;

- Nombre y domicilio de los testigos;
- Datos relativos a la actuación ;
- Declaración del visitado, si quisiera hacerla; y
- Nombre y firma de quienes intervinieron.

En dado caso de que el visitado se niegue a recibir a la autoridad:

- La autoridad hará una descripción de los hechos en función del tiempo lugar y modo
- Del mismo modo la autoridad hará una descripción de los hechos pensando en las obligaciones que constituyen infracción
- Descripción de los hechos de una manera lógica – jurídica

El Derecho de audiencia del visitado, se refiere a que los visitados a quienes se haya levantado acta de verificación podrán formular observaciones en el acto de la diligencia y ofrecer pruebas en relación a los hechos contenidos en ella, o bien, por escrito, hacer uso de tal derecho dentro del termino de cinco días siguientes a la fecha en que se hubiere levantado.

Dentro de las actas de verificación también existe la posibilidad de que la autoridad tenga un mal desempeño al momento de realizar alguna verificación, las consecuencias de que una verificación esté mal desarrollada son:

- Nulidad del procedimiento administrativo y como consecuencia de ello dejar sin efecto las medidas y sanciones
- Pago de daños y perjuicios (responsabilidad civil)
- Responsabilidad administrativa y/o penal de servidores públicos
- Pérdida de tiempo y recursos económicos para la autoridad.

Flagrancia Administrativa

Establecida en la Ley General de Vida Silvestre y menciona que la flagrancia se perfecciona cuando:

- Los presuntos infractores sean sorprendidos en ejecución de hechos contrarios a la ley; o;
- Cuando después de realizarlos sean perseguidos materialmente, y;
- Cuando alguna persona los señale como responsables de la comisión de aquellos hechos, siempre que se encuentre en posesión de los objetos relacionados con la conducta infractora.

1.3.6. Comisión Nacional del Agua (CNA). Se encarga de vigilar el uso y aprovechamiento del vital líquido, así como de sancionar a quienes no cumplan con la Ley. Así mismo, es la responsable de expedir autorizaciones, licencias, y permisos en

materia de agua. Otra de sus atribuciones primordiales es verificar y evitar que se contaminen las cuencas hidrográficas y los acuíferos del país.

1.3.7. Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Es la autoridad ambiental cuyo objetivo principal es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y restauración específicamente, en materia forestal, además participa también en la formación de planes y programas y en las aplicaciones de la política de desarrollo forestal sustentable.

1.3.8. Instituto Nacional de Ecología (INE). Esta dependencia realiza, entre otras funciones, investigación en materia ambiental y brinda apoyo técnico y científico a las autoridades que lo requieran.

1.3.9. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Se encarga de promover el establecimiento de áreas naturales protegidas, así como los criterios a seguir para su mantenimiento y conservación, entre otras atribuciones relacionadas con las mismas.

Estas autoridades tienen jurisdicción federal, es decir, que protegen el medio ambiente en todo el terreno nacional.

También están las autoridades estatales con la función específica de proteger el medio ambiente en los términos y límites territoriales de cada entidad, además, existen las municipales, con la atribución de apoyar a los responsables estatales dentro de su municipio.

En términos simples, se llama distribución de competencias a las tareas que cada autoridad (federal, estatal o municipal) realiza con el fin de evitar daños al ambiente y los recursos naturales, lo cual no implica que algunos de los casos trabajen de manera coordinada los tres niveles de gobierno para ayudarse mutuamente en el logro de objetos determinados.

1.4. La Responsabilidad Penal

Fernando Castellanos (2001, p. 220), explica que la responsabilidad es la situación jurídica en que se encuentra el individuo imputable de dar cuenta a la sociedad por el hecho realizado. Son imputables quienes tienen desarrollada la mente y no padecen alguna anomalía psicológica que los imposibilite para entender y querer, es decir, los poseedores, al tiempo de la acción, del *minimum* de salud y desarrollo psíquico exigidos por la Ley del Estado; pero sólo son responsables quienes habiendo ejecutado el hecho, están obligados previa sentencia firme, a responder de él.

Existe cierta confusión respecto a lo que el Derecho Penal debe entenderse por responsabilidad. No pocas veces se utiliza el vocablo como sinónimo de culpabilidad; también suele equipararse a la imputabilidad. En verdad tiene acepciones diversas. En un sentido, se dice que el sujeto imputable tiene obligación de responder concretamente del hecho ante los tribunales. Con esto se da a entender la sujeción a un proceso en donde puede resultar condenado o absuelto, según se demuestre la concurrencia o exclusión de antijuridicidad o culpabilidad en su conducta. Por otra parte se usa el término *responsabilidad* para significar la situación jurídica en que se coloca el autor de un acto típicamente contrario a Derecho, si obró culpablemente; así los fallos judiciales suelen concluir con esta declaración, teniendo al acusado como

penalmente responsable del delito que motivo el proceso y señalando la pena respectiva.

La responsabilidad resulta, entonces, de una relación entre el sujeto y el Estado, según la cual este declara que aquel obró culpablemente y se hizo acreedor a las consecuencias señaladas por la Ley a su conducta.

1.4.1. Fundamentos de la Responsabilidad

Desde tiempos lejanos se ha tomado en cuenta para la declaratoria de responsabilidad del delincuente, no sólo el resultado objetivo del delito, sino también la causalidad psíquica. Por la indudable influencia del cristianismo en la legislación penal, el libre albedrío se convirtió en el eje central del Derecho represivo. La Escuela Clásica, como ya se ha visto, se fundamentó en tal elemento. La Revolución positiva y filosófica de la segunda mitad del siglo pasado, intentó cambiar en forma radical el fundamento de la responsabilidad; en primer lugar, negó el libre arbitrio y afirmó en segundo, el determinismo de la conducta humana.

Según los libero-arbitristas, para ser el individuo responsable debe poseer, al tiempo de la acción, discernimiento y conciencia de sus actos y gozar de la facultad de elección entre los diversos motivos de conducta presentados ante su espíritu; ha de poder elegir libremente, en forma voluntaria.

En tales condiciones, la *responsabilidad penal* es consecutiva de la *responsabilidad moral*.

Para los deterministas, en cambio, como no existe el libre arbitrio, la conducta humana está por completo sometida a fuerzas diversas, resultantes de la herencia psicológica, fisiológica, del medio ambiente, etc. La responsabilidad ya no es moral sino social.

“El hombre es responsable por el solo hecho de vivir en sociedad” (Anónimo)

Si bien no nos es dable elegir en forma absoluta el escenario de nuestra vida, vivir, en sentido humano, consiste en una preferencia o elección constante entre las posibilidades (múltiples o menos numerosas) que nos circundan: nuestra vida es libertad dentro de un marco limitado de posibilidades. Para Ortega y Gasset, vivir es a la vez fatalidad y libertad. Téngase también presente que para el mismo Garófalo (el sabio jurista del positivismo), el determinismo es una hipótesis a la cual es dable prestar adhesión filosófica, pero nunca podrá ser popular, y esto es un bien. La conciencia del pueblo, expresa, siempre conceptúa la virtud y la moral merecedoras de premio y el vicio y la perfidia dignos de castigo; arrancar estos sentimientos del alma popular sería perjudicial; un código no puede por tanto, prescindir del criterio de la responsabilidad moral, porque la ley está hecha para el pueblo y no para los filósofos deterministas.

El destacado jurista Sergio García Ramírez, luego de analizar diversos criterios sobre el problema, escribe: pienso, en consecuencia, que existe un limitado albedrío, que corre por el hecho de la circunstancia. No más albedrío absoluto, capacidad ilimitada de selección. Tampoco ciego determinismo que nada deja a la libertad del hombre. Albedrío relativo, en suma. Y así lo entienden también pensadores del campo católico, tradicional trinchera del liberoalbedrismo. Algún tratadista dominico ha escrito: “Una sana filosofía de los actos humanos nos lleva a la conclusión de que

nuestra responsabilidad, así como nuestro libre albedrío, no siempre es completa ni siempre nula”.

Esta teoría, es fecundada para el Derecho Penal, que puede conservar, en principio, la base de la culpabilidad moral. Pero deberá mantenerla en muy flexible grado, consultando ante cada delincuente la amplitud de la circunstancia que le ha permitido ser más o menos libre en el desarrollo de su conducta... Es un hecho, y sobre todo para quienes a diario tratan con la doliente familia de los criminales o de los enfermos, la existencia de individuos que carecen, por completo, de capacidad selectiva. Estos, privados de toda voluntad, obedecen en todo o en determinados actos de su vida a impulsos que ni entienden, ni pueden frenar, y ni siquiera exteriorizar en la forma que quieran.

Pero también para ellos tiene, o puede tener, recursos el Derecho Penal: medidas de seguridad que curen o que inocuicen, o sea, tratamiento hasta la rehabilitación o segregación para siempre” (Mañanero, 2003, p. 126)

1.4.2. La Procuraduría General de la República

La Procuraduría General de la República es un órgano superior político administrativo, que auxilia al Presidente de la República en el despacho de los asuntos jurídicos administrativos del Estado, conforme al artículo 102 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Organista de la Procuraduría General de la República.

El Ministerio Público Federal en el concepto que da el Doctor Franco Villa (1985, p. 3), es “una institución dependiente del Ejecutivo Federal presidido por el Procurador

General, quien tiene a su cargo la persecución de todos los delitos del orden federal y hacer que los juicios sigan con toda regularidad para que la administración de justicia sea pronta y expedita, e intervenir en todos los negocios que la ley determine”.

Históricamente en México no surgen al mismo tiempo la Procuraduría General de la República, ni el Procurador General, ni el Ministerio Público Federal, como en seguida lo señalo con la transcripción de las disposiciones que han regido a estas instituciones a partir de la Constitución de Apatzingán y hasta la vigente Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República.

La Procuraduría General de la República y el Ministerio Público Federal son instituciones que en México adquieren características que aun cuando hay semejanzas con otras parecidas, y que se puede analizar en diversa doctrina como : *“The role of the Ministere Public, The Prokuratura, and the Attorney General in Civil Legislation”* de Capeletti o la obra *“Public Interest Parties and the Active Role of the Judge in the Civil Legislation”* de Minalao-Dobbs-Ferry. La Constitución de 1917 les da una dimensión muy propia al reconocer el monopolio de la acción penal a cargo del Estado y que encomienda su ejercicio a un solo órgano que es el Ministerio Público.

Tanto la institución del Procurador General de la República como la del Ministerio Público tienen orígenes en el Derecho Comparado. Así se dice que el Ministerio Público es fundamentalmente de origen francés derivado de las Constituciones que se dieron en Francia a partir de la Revolución de 1789 y que fueron precisadas en el Código de Instituciones Criminales y en la Ley de Organización Judicial de 20 de abril de 1810.

En relación a los antecedentes, no son idénticos los del Ministerio Público, a los del Procurador General de la República, en cuanto al ejercicio de la acción penal, en Roma, en una época todo ciudadano podía promoverla, lo que hizo que algún otro autor comentara que Roma se hizo la ciudad de infames delatores donde nació la necesidad de un procedimiento de oficio que es el origen del Ministerio Público y así se encomendó a magistrados, el perseguir a los delincuentes y a esos magistrados se les denominó *curiosi, stationari o irenarcas* y en la ciudad, para efectos particulares los *proaefectus urbis* y los procuradores *ceasaris*.

En la Edad Media, en Italia, hubo agentes subalternos a quienes se les encomendó el descubrimiento de los delitos y se les designó con el nombre de ministeriales.

En Francia, surge la institución del Ministerio Público, después de la revolución; en 1793 y también la figura del Procurador General en las leyes promulgadas por Napoleón en 1808 y 1810.

En España se conoció con el nombre de promotores fiscales que actuaban en representación del rey; en el siglo XV, la recopilación les daba el nombre de fiscales, Título II, Libro XII. En España el Ministerio Fiscal depende del Ministerio de Justicia de acuerdo con el decreto del 21 de junio de 1926.

Durante la etapa colonial, en el virreinato, existió la figura del promotor o procurador fiscal, o simplemente el fiscal cuyas principales funciones fueron defender los intereses tributarios de la corona, perseguir los delitos y ser acusadores en el proceso penal; en algunos casos auxiliaban a quienes tenían a su cargo la administración de justicia.

Asimismo, los antecedentes de estas instituciones en México son:

- Aun cuando el Estado Mexicano no obtuvo su independencia hasta el 27 de septiembre de 1821, es interesante precisar el precedente de la Constitución de Apatzingán de 22 de octubre de 1814, cuyo capítulo XVI intitulado del Supremo Tribunal de Justicia, en su artículo 184 determinaba la existencia de dos fiscales, uno para lo civil y otro para lo criminal; también hacían referencia a los fiscales los artículos 185, 186, 188 y 189.
- Por decreto de 22 de febrero de 1822 se determinó que constituyan el Supremo Tribunal dos magistrados propietarios y un fiscal.
- La Constitución de 1824 en su artículo 124, previo que la Suprema Corte de Justicia se compondría por once ministros y un fiscal.
- En el artículo 125 de este ordenamiento se señalaban los requisitos para ser electo fiscal, los cuales eran: Estar instruidos en la ciencia del Derecho a juicio de las legislaturas locales; tener 35 años cumplidos, ser ciudadano natural de la República o haber nacido en cualquier parte de Hispanoamérica con tal que se tuviera la vecindad de cinco años cumplidos en el territorio de la República.
- Los miembros de la Suprema Corte de Justicia eran electos por las legislaturas de los Estados y conforme al artículo 134, se considero de igual jerarquía al magistrado que al fiscal.
- Una ley de 14 de Febrero de 1826 determino la invención del Ministerio Federal en todos los asuntos criminales en que tuviera participación la

Federación o sus autoridades. Esta ley también les impuso la obligación a los fiscales de visitar semanariamente las cárceles.

- Constitución centralista de 1836, las Bases y las Leyes Constitucionales de la República Mexicana de 1836 en la ley V “Del Poder Judicial de República Mexicana” en su artículo segundo determino que la Suprema Corte de Justicia se compondría de once ministros y un Fiscal, por otra parte las bases orgánicas de la República Mexicana de 1843 también previnieron que la Suprema Corte de Justicia tendría la misma conformación de la anterior, pero determino la creación de fiscales generales cerca de los Tribunales, para hacerse cargo de los de los negocios de hacienda y otros que se consideren de interés publico.
- Por primera vez en la historia de México se usa la palabra procurador General de la Nación en el artículo noveno de las bases para la administración de la República de 22 de abril de 1853, mismo que a la letra dice: *Artículo 9º.- “Para que los intereses nacionales sean convenientemente atendidos en los negocios contenciosos que se versen sobre ellos, ya pendientes o se susciten en adelante, promover cuanto convenga a la Hacienda Pública y que se proceda en todos los ramos con los conocimientos necesarios en puntos de derecho, se nombrara un Procurador General de la Nación, con sueldo de cuatro mil pesos, honores y condecoraciones de Ministro de la Corte Suprema de Justicia en la cual y en todos los Tribunales será recibido como parte de la nación, y en los inferiores cuando disponga así el respectivo ministerio, y además despachara todos los informes en derecho que se le pidan por el gobierno. Será amovible a voluntad de este, y recibirá instrucciones para sus procedimientos de los respectivos ministerios”*.

- La ley de 16 de septiembre de 1853, cuyo autor fue Teodosio Lares, distinguido jurista mexicano, por primera vez previó la organización del Ministerio Público dependiente del Poder Ejecutivo.
- Como otro antecedente se tiene la Constitución de 1857, la cual continuo con la tradición de incorporar al Poder Judicial de la Suprema Corte de Justicia un Fiscal o a un Procurador General (artículo 91) equiparándolos a la categoría de ministro de la misma.
- La ley de jurados criminales de 15 de julio de 1869 determino la existencia de de tres promotorias fiscales en los juzgados de lo criminal con facultades para intervenir en los procesos desde el auto de formal prisión, así como para promover la averiguación de los mismos (artículo 4° al 8°).
- El Código de Procedimientos Penales de 15 de septiembre de 1880 establecía al Ministerio Público siguiendo la teoría francesa en cuanto a la averiguación de los delitos y a la representación de la sociedad, como también lo referente al ejercicio de la acción penal.
- El Código de Procedimientos Penales para el Distrito y Territorios de la Federación de mayo de 1984 conservó la tendencia a mejorar la institución del Ministerio Público.
- En la iniciativa de reformas a la Constitución de fecha 6 de noviembre de 1896, relativa a los artículos 91 y 96 de la Constitución de 1857 se hicieron entre otros los siguientes señalamientos:

- Según la Procuraduría General de la República –PGR- (2002), “33. *El silencio de los legisladores sobre este punto a dejado, como único recurso, la significación de las palabras –Fiscal y Procurador General- para definir y precisar las funciones que a estos correspondan*”.
- Según la Procuraduría General de la República –PGR- (2002) “34. *La voz fiscal designa la persona que debe promover en los asuntos de la Hacienda Pública y señala también al representante de la sociedad en los negocios del orden penal. Procurador es el que, en virtud de poder o facultad de otros ejecuta en su nombre alguna cosa, y ambas entidades indican el agente, el defensor de determinados intereses, el encarado de exigir la aplicación de la ley federal y promover todo lo conducente a la eficacia de las prescripciones constitucionales y no pueden por lo mismo formar parte del Tribunal que decida sobre sus gestiones*”.
- Según la Procuraduría General de la República –PGR- (2002) “35. *Los intereses fiscales están a cargo del Poder Ejecutivo quien los recauda, los administra y los invierte en las atenciones del servicio público y es insostenible que en caso de contienda judicial este obligado a confiar el patrocinio de aquellos a los miembros de un poder independiente, que pueden proceder aun contra las tendencias de la administración*”.
- Según la Procuraduría General de la República –PGR- (2002) “46. *Para colocarlos a la altura de los adelantos de la época, es indispensable buscar el perfeccionamiento del sistema judicial en el Ministerio Público, institución eminentemente liberal, científica y provechosa*”.

- Las reformas fueron aprobadas conforme al procedimiento constitucional y se publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 25 de mayo de 1900 quedando de la siguiente manera:
- *“Artículo 91.- La Suprema Corte de Justicia se compondrá de 15 Ministros y funcionará en Tribunal de Pleno o en Salas de la manera que establezca la ley”.*
- *“Artículo 96.- La Ley establecerá y organizará los Tribunales de Circuito, los Juzgados de Distrito y el Ministerio Público de la Federación”.*
- Según la Procuraduría General de la República –PGR- (2002) *“Los funcionarios del Ministerio Público y el Procurador General de la República que ha de presidirlo, serán nombrados por el Ejecutivo”.*
- Hasta el año de 1976 había discusión teórica sobre si el Procurador General de la República era o no un funcionario que formaba parte de la administración pública centralizada hasta que la estimación que la evolución de la Administración Pública Federal, nos ha dado razón al ser incorporado el Procurador dentro de la estructura de la Administración Pública Centralizada Federal, por lo que, creemos que ya no existe duda alguna de la ubicación de la Procuraduría General de la República y de su titular.

Para los efectos de la presente investigación, solamente nos avocaremos a mencionar cuáles son las facultades y atribuciones del Procurador General de la República y del Ministerio Público Federal en materia de persecución de delitos federales con la finalidad de conocer las atribuciones de esta institución en la materia ambiental, así

como el conocer los tipos penales que persigue, esto conforme a lo establecido por el artículo 7° de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, que a la letra dice:

1. En la Averiguación Previa la recepción de denuncia y querellas, conforme a lo dispuesto en el artículo 16 constitucional, y la practica de todos los actos conducentes a la comprobación del cuerpo del delito y la acreditación de la probable responsabilidad del indiciado, como elementos que fundan el ejercicio de la acción penal, así como la protección al ofendido por el delito en los términos legales aplicables, el Ministerio Público solicitara a la autoridad jurisdiccional las medidas precautorias de arraigo o de aseguramiento patrimonial que resulten indispensables para los fines de la Averiguación Previa y, en su caso y oportunidad, para el debido desarrollo del proceso. Al ejercitar la acción, el Ministerio Público formulará a la autoridad jurisdiccional los pedimentos que legalmente corresponda.

2. cuando el Ministerio Público Federal tenga conocimiento, por si o por conducto de sus auxiliares, de la probable comisión de un delito, cuya persecución dependa de querrella o de cualquier otro acto equivalente, que deba formular alguna autoridad, lo comunicara, por escrito y de inmediato a la autoridad legitimada para presentar la querrella o cumplir el requisito equivalente, a fin de que resuelvan con el debido conocimiento de los hechos, lo que a sus facultades o atribuciones corresponda. Las autoridades harán saber por escrito al Ministerio Público Federal la determinación que adopten. En caso de que, conforme a lo que autoriza el artículo 16 constitucional, el Ministerio Público Federal o sus auxiliares tengan detenidos a su disposición, así lo harán saber a las autoridades legitimadas para formular la querrella o cumplir el requisito equivalente y estas deberán comunicar por escrito la determinación que adopten, en el lapso de veinticuatro horas.

3. Ante los órganos jurisdiccionales conforme a la competencia de éstos, la intervención como actor en las causas que se sigan ante los Tribunales, solicitando las ordenes de aprehensión, de comparecencia o de cateo, así como los exhortos y las medidas precautorias procedentes, proponiendo las pruebas conducentes al esclarecimiento de la conducta o de los hechos y de la responsabilidad del inculpado, planteando las excluyentes de responsabilidad penal o de las causas de extinción de la pretensión punitiva de que tenga conocimiento, formulando conclusiones, *exigiendo la reparación patrimonial que corresponda al ofendido*, solicitando la aplicación de las penas y medidas que procedan, e interponiendo los recursos ordinarios que resulten pertinentes.

4. Impugnación en los términos que la ley prevenga, de las sentencias definitivas que causen agravio a los intereses jurídicos de la sociedad, cuya representación corresponde al Ministerio Público.

1.4.2.1. Unidad Especializada en Investigación de Delitos Contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE)

En la última década la preocupación del gobierno federal por proteger el ambiente se ha reflejado en la aparición de una gran cantidad de disposiciones en materia ambiental insertas en el sistema jurídico mexicano y, en años recientes, se ha extendido el ámbito penal.

Los ilícitos relacionados con el ambiente han crecido en número y complejidad. En respuesta a este incremento, se han tenido que implementar nuevos y complejos métodos para evitar que el delincuente se sustraiga a la acción de la justicia.

El trabajo del legislador se ha plasmado en nuestra Constitución, en el artículo 4º., párrafo quinto el cual cita: “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”. La primera moción del derecho a un medio ambiente sano llago a través del principio 1º de la Declaración de Estocolmo, producto de la cumbre sobre el medio humano, en la cual nuestro país tomo parte y la Declaración de Río de Janeiro, en su principio 1º, que ratifica este precepto.

Es por ello de vital importancia a obtener un equilibrio entre el derecho que tiene el hombre al desarrollo y el derecho de protección del medio ambiente.

Con este propósito el 6 de febrero del presente, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los Códigos Penal Federal y Federal de Procedimientos Penales entre los que destacan el Título vigésimo quinto, delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. Capítulo primero, de las actividades tecnológicas y peligrosas, artículo 414, 415 y 416. Capítulo Segundo, de la biodiversidad, artículos 417, 418, 419, 420 y 420 bis. Capítulo Tercero, de la bioseguridad, artículos 420 ter. Capítulo Cuarto, delitos contra la gestión ambiental, artículo 420 quarter. Así como el Capítulo Quinto, disposiciones comunes a los delitos contra el ambiente, artículo 421, 422 y 423.

Destacan entre ellas un aumento en las penalidades pecuniarias así como los años en las penalidades que antes eran de tres meses a seis años y ahora son de uno a nueve años de prisión.

La Unidad Especializada en Investigaciones de Delitos Contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE), es el área de la Procuraduría General de la República que representa en el ámbito de su competencia, a la sociedad en la investigación y persecución de Delitos contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales, con estricto apego a los principios de legalidad, certeza y seguridad

jurídica, y con respecto a los Derechos Humanos, que garanticen siempre el Estado de Derecho.

Con la publicación de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República y su Reglamento Interno en el Diario Oficial de la Federación los días 27 de Diciembre del 2002 y 25 de junio de 2003, quedaron abrogadas la anterior Ley Orgánica y su Reglamento publicados en dicho Diario en fechas 10 de mayo de 1996 y 27 de agosto de 1996 respectivamente, por lo que en cumplimiento de la normatividad primeramente referida el Procurador General de la República, con fundamento en los artículos 21 y 8, 102 apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, y 15 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República y 1, 2, 5, 6, 10, 11 y 12 fracción XIX, 13 fracción I y VII, y 27 de su Reglamento, emitió el acuerdo A/068/03 que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio del presente año, y en su punto primero, fracción V, determinó la adscripción a la Subprocuraduría de Investigación Especializada en Delitos Federales a la Unidad Especializada en Investigaciones de Delitos Contra el Ambiente y Previstos en Leyes Especiales (UEIDAPLE).

La UEIDAPLE, adscrita a la Subprocuraduría de Investigación Especializada en Delitos Federales, en el ámbito de su competencia, a través de sus Agentes del Ministerio Público de la Federación se encarga de representar a la sociedad en la investigación y persecución de delitos del fuero federal, con apego a los principios de legalidad, honradez, eficacia, seguridad y certeza jurídica, que permita una estructura funcional de procuración de justicia, garantizando el desarrollo integral del Estado de Derecho.

La UEIDAPLE, funciona y establece sus atribuciones con fundamento en las disposiciones señaladas anteriormente y con base en el acuerdo A/070/2003 emitido por el C. Procurador General de la República, la UEIDAPLE conocerá de todos aquellos hechos que constituyan un Delito Federal contenido en los ordenamientos de carácter ambiental y de los previstos en las leyes especiales, que revistan complejidad técnico penal, que su cuantía rebase los 23 mil salarios mínimos o que los hechos involucren a dos o mas Entidades Federativas en términos de conexidad.

1.4.3. Delitos Ambientales

1.4.3.1. Antecedentes

En la obra titulada Derecho Penal Ambiental, se explica que:

“En cuanto a los delitos contra el ambiente en México podemos distinguir distintos momentos: primero, la incorporación del Código Penal de 1931 de figuras delictivas con implicaciones ambientales, un segundo con la tipificación de conductas delictivas en leyes penales especiales, y el tercero, con la integración de los delitos contra el ambiente en el Código Penal, en un título específico” (Besares, Ibarra, Gómez, 2001, p. 15).

Hasta finales de 1996, todavía se encontraban cuatro ordenamientos jurídicos que contenían tipos penales contra el ambiente, los cuales eran la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Forestal, la Ley Federal de Caza y el Código Penal Federal, en este último, los delitos con implicaciones ambientales no se encontraban en un rubro específico, sino que se encontraban dentro del capítulo de delitos patrimoniales y según algunos autores e incluso el mismo legislador en el de Delitos contra el consumo y las riquezas nacionales.

Para el mejor entendimiento se transcribirán los artículos que los ordenamientos anteriores señalaba, antes de las reformas actuales, con la finalidad de que observemos y comparemos como es que ha evolucionado la normatividad ambiental en materia de delitos ambientales.

La Ley General del Equilibrio Ecológico señalaba en su artículo 183, que se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y, multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente del Distrito Federal, al que son contar con las autorizaciones aplicables a que se refiere el artículo 147 de esta ley, realice, autorice u ordene la realización de actividades que conforme a este mismo ordenamiento, se consideren como riesgosas, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora o la fauna o los ecosistemas.

Cuando las actividades consideradas como riesgosas, a que se refiere el párrafo anterior, se lleven a cabo en un centro de población, se podrá elevar la pena hasta tres años mas de prisión y la multa hasta 2000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal

El artículo 184 mencionaba, que: Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y multa por un equivalente de 1,000 a 20,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al que sin autorización de la Secretaría o contraviniendo en los términos en que esta haya sido concedida, fabrique elabore, transporte, distribuya, comercie, almacene, posea, use, reuse, recicle, recolecte, trate, deseche , descargue, disponga o en general realice actos con materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar graves daños a la salud pública, a los ecosistemas o sus elementos.

Igual pena se impondrá a quien contraviniendo los términos de la autorización que para el efecto hubiere otorgado la secretaria, importe o exporte materiales o residuos peligrosos.

En los casos en que las conductas ilícitas a que se refiere el presente artículo, se relacionen con las sustancias tóxicas o peligrosas a que alude el artículo 456 de la ley general de salud, con inminente riesgo a la salud de las personas, se estará a lo dispuesto en dicha ley.

El artículo 185, mencionaba que: Se impondrá pena de un mes a cinco años de prisión y multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que con violación a lo establecido en las disposiciones legales, reglamentarias y normas técnicas aplicables, despidan, descargue en la atmósfera, o lo autorice o lo ordene, gases, humos y polvos que ocasionen o puedan ocasionar daños graves a la salud pública, la flora o fauna o los ecosistemas.

En el artículo 186, del mismo ordenamiento señalaba que: Se impondrá pena de tres meses a cinco años de prisión y multa por el equivalente de 10 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que sin autorizar de la autoridad competente y en contravención a las disposiciones legales, reglamentarias y normas técnicas aplicables, descargue, deposite, infiltre o lo autorice u ordene, aguas residuales, desechos o contaminantes en suelo, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de jurisdicción federal que ocasionen o puedan ocasionar graves daños a la salud pública, la flora o la fauna o los ecosistemas.

Dentro del artículo 187. se mencionaba que: Se impondrá pena de un mes a cinco años de prisión y multas equivalentes en el distrito federal, quien en contravención a las disposiciones legales aplicables y rebasando los límites fijados en las normas técnicas, genere emisiones de ruido, vibraciones, o energía lumínica, en zonas de jurisdicción federal, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora o la fauna o los ecosistema.

En lo que corresponde a otros ordenamientos la Ley Forestal, mencionaba en su Artículo 58, que: *a quien transporte, comercie o transforme madera en rollo procedente de aprovechamientos para los cuales no se haya autorizado un programa de manejo, se impondrá pena de tres meses a cinco años de prisión y multa, por el equivalente de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el distrito federal al momento en que se cometa el delito*

Por otra parte la Ley Federal de Caza, señalaba en un solo artículo cuales eran los delitos de caza, mismo que se presentan a continuación para su entendimiento

Artículo 30.- Son delitos de caza:

- 1. El ejercicio de la caza y de especies en veda permanentes*
- 2. El uso de armas prohibidas para el ejercicio de la caza;*
- 3. La caza de hembras y crías de mamíferos no considerados dañinos, cuando sea posible distinguir con claridad el sexo de los animales,*
- 4. La apropiación o destrucción de nidos y huevos de las aves silvestres, y*
- 5. La caza por el uso del sistema de carnadas o por otros medios no autorizados*

Relacionado con lo anterior el artículo 31 del mismo ordenamiento mencionaba que: *A los responsables de los capítulos tipificados en el capítulo anterior se les impondrá pena de hasta tres años de prisión, o multa de cien pesos a diez mil pesos y en ambos casos, la inhabilitación para obtener permisos de caza por un término de cinco años. “Se duplicarán las sanciones para los reincidentes”*

Por último tenemos al Código Penal Federal que en relación a los delitos contra el ambiente decía, que:

- 1. Para conocerlos, era obligatorio contar con su destreza en el manejo de las disposiciones administrativas en que se encontraban.*
- 2. para comprender la conducta delictiva descrita en el tipo penal, se necesitaba recurrir a los preceptos técnicos previstos en las leyes y sus reglamentos, y en las normas técnicas operativas (normas oficiales mexicanas).*
- 3. Los recursos de interpretación e integración eran indispensables para su análisis jurídico*
- 4. para remediar el inconveniente de la dispersión de delitos, era menester reunirlos en un único ordenamiento: el código penal.*

Estas observaciones fueron tomadas por el legislador, y el 13 de Diciembre de 1996, se publicó un decreto en el Diario Oficial de la Federación con reformas en materia ambiental. Se derogaron las disposiciones penales de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, de la Ley Forestal y de la Ley Federal de Caza, se adicionó un nuevo Título denominado “Delitos Ambientales” al entonces Código Penal del Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia Federal, en el que se incluyeron algunas modificaciones tanto las conductas delictivas derogadas de los citados ordenamientos como otras más.

1.4.3.2. Tipos Penales

De la misma manera de lo que sucede en muchos otros nuevos campos regulados por el derecho, las normas jurídicas que protegen el medio ambiente han comenzado a criminalizar las conductas que lo deterioran de una manera especialmente grave., como es el caso, en el ámbito de América Latina, de Venezuela, donde existe desde 1992 una Ley Penal del Ambiente. Así lo hizo la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982 y la propia Ley General del Equilibrio Ecológico que en 1988 tipificó cinco delitos ambientales en sus artículos 183 a 187.

Como se ha dicho en 1996 se revisaron las normas sobre la materia, a partir de una iniciativa que se presentó en la forma paralela a las modificaciones que se propusieron para la LGEEPA. En esta iniciativa del Presidente de la República y diversos senadores y diputados miembros de las comisiones legislativas competentes, se propuso básicamente que los delitos ambientales tipificados en la LGEEPA, pero reformulados en los términos que se examinaran en este subtema, fueran trasladados a un nuevo Título que se adicionó con la forma de un capítulo único al Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para la República en materia de fuero federal, aunque ahí también se propuso que allí se incorporaran otros tipos de delitos previstos en la Ley Forestal y en la Ley Federal de Caza y se facultara a los jueces para imponer algunas medidas adicionales de suma importancia.

La iniciativa fue aprobada por unanimidad junto con las modificaciones a la LGEEPA, y publicada en el Diario Oficial de la Federación del 13 de Diciembre de 1996, entró en vigencia al día siguiente de la misma.

Por consiguiente, la propuesta de modificaciones a la LGEEPA incluyó la derogación de los artículos 183 a 187, quedando en vigor, dentro del capítulo sobre delitos de orden federal de esa Ley, solo los artículos 182 y 188, aunque con un nuevo texto.

Prescribe el párrafo primero del artículo 182 que, en aquellos casos en que, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, la Secretaría tenga conocimiento de actos u omisiones que pudieran constituir delitos conforma a lo previsto en la legislación aplicable, formulara ante el Ministerio Público Federal la denuncia correspondiente. Recuérdese que este deber de la Secretaría se encuentra también previsto en la LGEEPA dentro de las normas sobre inspección y vigilancia (párrafo final del artículo 169). De acuerdo con el artículo 62 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, corresponde a la Procuraduría Federal de Protección al ambiente denunciar ante el Ministerio Público Federal los actos, omisiones o hechos ilícitos que impliquen la comisión de delitos, a efecto de proteger y defender el ambiente (fracción XII).

Por su parte, el párrafo segundo del mismo artículo 182 dispone que toda persona podrá presentar directamente las denuncias penales que correspondan a los delitos ambientales previstos en la legislación aplicable. En su texto anterior, el artículo 182 establecía que para proceder penalmente por los delitos previstos en la Ley era necesario que, previamente, la Secretaría formulara la denuncia correspondiente, salvo en los casos de delito flagrante. Esta condición de procedibilidad, por consiguiente, desapareció como producto de las modificaciones de 1996.

Finalmente, el párrafo tercero del mismo artículo prescribe que la Secretaría proporcionará en las materias de su competencia, los dictámenes técnicos o periciales que le soliciten el Ministerio Público o las autoridades judiciales, con motivo de las

denuncias presentadas por la comisión de delitos ambientales. Una norma similar, pero no idéntica, se establece en el artículo 204 para los casos de daños y perjuicios.

De su lado el artículo 188 dispone que las leyes de las entidades federativas establecerán las sanciones penales y administrativas por violaciones en materia ambiental del orden local.

Entonces vemos que tanto el Código Penal Federal como la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente contienen diversos tipos penales con los cuales establecen las penas o castigos que serán aplicados en los casos que se cometa una conducta ilícita contra el medio ambiente, los cuales se transcribirán de la LGEEPA para su mejor entendimiento:

Apéndice uno.

Delitos Ambientales

Título Vigésimo Quinto.

Delitos Contra el Ambiente y la Gestión Ambiental

Capítulo Primero.

De las actividades tecnológicas y peligrosas.

Artículo 414. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, 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 subsuelo o al ambiente.

La misma pena se aplicara a quien ilícitamente realice las conductas con las sustancias enunciadas en el párrafo anterior o con sustancias agotadoras de la capa de ozono y cause un riesgo de daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente.

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

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

Artículo 415. 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:

I. Emita, despida, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de

fuentes fijas de competencia federal, conforme a lo previsto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, o

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

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

Artículo 416. 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, la flora, a la fauna, a la calidad del agua a los ecosistemas o al ambiente.

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

Capítulo Segundo
De la biodiversidad.

Artículo 417. se impondrá 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 muerte, 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.

Artículo 418. se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa siempre que dichas actividades en zonas urbanas, al que ilícitamente:

I. Desmante o destruya la vegetación natural;

II. Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o

III. Cambie el uso de suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.

Artículo 419. A quien ilícitamente transporte, comercie, acopie, almacene o transforme madera en rollo, astillas, carbón vegetal, así como cualquier otro recurso forestal maderable, o tierra procedente de suelos forestales, en cantidades superiores

a cuatro metros cúbicos o, en su caso, a su equivalente en madera aserrada, se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa. La misma pena se aplicara aun cuando la cantidad sea inferior a cuatro metros cúbicos, si se trata de conductas reiteradas que alcancen en su conjunto esta cantidad.

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

420. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por 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. Realiza 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 alguna población o especie silvestres;

IV. Realice cualquier actividad con fines de trafico, o capture, posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres,

terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte, o

V. Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas señaladas en la fracción anterior.

Se aplicará una pena adicional hasta de tres años mas prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten una área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.

Artículo 420 Bis. Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa a quien ilícitamente:

I. Dañe, deseque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos;

II. Dañe arrecifes;

III. 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

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

Se aplicará una pena una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o el autor o participe del delito previsto en la fracción IV, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico.

Capítulo Tercero

De la Bioseguridad.

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

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

Capítulo Cuarto
Delitos contra la Gestión Ambiental.

Artículo 420 Quarter.

Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:

I. Transporte o consienta, autorice u ordene que se transporte cualquier residuo considerado como peligroso por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas o radioactivas, a un destino para el que no se tenga autorización para recibirlo, almacenarlo, desecharlo o abandonarlo;

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

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

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

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

Los delitos previstos en el presente Capítulo se perseguirán por querrela de la Procuraduría Federal de protección al Ambiente.

Capítulo Quinto

Disposiciones comunes a los delitos contra el ambiente.

Artículo 421. Además de lo establecido en los capítulos del Título Vigésimo Quinto, se impondrá alguna o algunas de las siguientes penas o medidas de seguridad:

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

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

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

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

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

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

Para los efectos a que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente a las instituciones de educación superior o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

La dependencia de la administración pública competentes, deberán proporcionar al Ministerio Público o al juez, los dictámenes técnicos o periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de los delitos a que se refiere el presente Título.

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

Artículo 422. En el caso de los delitos contra el ambiente, cuando el autor o partícipe tenga la calidad de garante respecto de los bienes tutelados, la pena de prisión se aumentara en tres años.

Artículo 423. No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418, así como para la transportación de leña o madera muerta a que se refiere el artículo 419, cuando el sujeto activo sea campesino y realice la actividad con fines de uso o consumo domestico dentro de su comunidad.

1.5. La Responsabilidad Civil

Algunos autores, de entre los cuales se encuentra Carnelutti (2002, p. 278); han definido a la responsabilidad civil, como la obligación de soportar la reacción del ordenamiento jurídico frente al hecho dañino. Así como en términos generales se concibe la responsabilidad civil, como la consecuencia de la violación del deber jurídico de no dañar a nadie.

En el derecho romano los daños materiales o de orden moral que una persona causaba a otra, constituían el delito de injuria siempre que fuera que se realizaran como consecuencia de un comportamiento contrario al derecho *non jure*. Originalmente solo era reparable el daño patrimonial, único que era *damnum injuria datum* y solamente cuando se causaban por el contacto material, *corpore corpori datum*, independientemente de que el agente obtuviera un lucro, bastaba que obrara movido por la intención de dañar o por simple descuido o negligencia.

A partir del siglo tercero antes de Cristo, el tribuno Aquilius hizo votar un plebiscito, la Ley Aquilia que constituye el punto de partida del desarrollo doctrinal y

jurisprudencial de la responsabilidad civil y sobre la que trabajó la jurisprudencia romana y el intérprete.

El artículo 1910 del Código Civil, dispone que el obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause un daño a otro, esta obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se causó por culpa o negligencia inexcusable de la víctima. Se entiende por hecho ilícito la conducta violatoria del deber jurídico, de no causar daño a nadie. La conducta del responsable, es indebida porque ha violado directamente ese deber impuesto por el ordenamiento (responsabilidad extracontractual) o porque esa violación de ha producido en manera indirecta faltando al cumplimiento de una obligación concreta, previamente contraída (responsabilidad contractual).

En ambos casos la conducta es igualmente ilícita y además, si con ella se ha causado daño, el responsable esta obligado a repararlo y a indemnizar de los perjuicios a quien lo resiente.

La responsabilidad civil requiere de los siguientes elementos:

- Un hecho ilícito.
- La existencia de un daño.
- Un nexo de causalidad entre el hecho y el daño.

El concepto de un acto ilícito significa que se ha realizado una conducta dolosa o culposa. Es decir que el agente ha obrado con la intención de causar el daño o este se ha producido por imprudencia, inadvertencia, falta de atención o de cuidado o impericia. En la doctrina francesa, el daño causado intencionalmente constituye un delito civil y el que se origina por culpa o negligencia se denomina cuasidelito.

La ilicitud de la conducta, es el dato característico de la responsabilidad civil. El daño causado sin justificación alguna, es decir, violando los principios del orden y la justicia en los que se sustenta la convivencia social. El artículo 1830 del Código Civil postula el concepto de ilicitud declarando: “Es ilícito el hecho que es contrario a las leyes de orden publico o a las buenas costumbres”.

Para que proceda la reparación del daño se requiere la prueba de que el demandado ha obrado ilícitamente, sin derecho, por dolo o culpa.

El daño causado por caso fortuito o fuerza mayor, que excluyen la culpa o el dolo, no dará lugar a responsabilidad porque no ha podido ser previsto o por que habiendo sido previsto no ha podido ser evitado. Tampoco surge la responsabilidad civil, si el daño se ha causado por el ejercicio de un derecho o se produjo por el hecho de la victima. No es imputable al autor materia de él.

Segundo elemento de la responsabilidad civil, es el daño o menoscabo que sufre una persona en su patrimonio (daño emergente). El daño reparable, comprende también la privación de cualquier ganancia lícita que se podría haber obtenido por el cumplimiento de la obligación (lucro cesante).

En la actualidad se entiende por daño, también la lesión a los bienes no valuables en dinero, los daños causados sobre la persona en su vida, su intimidad, sus afectos, la salud, etc. (artículos 1108, 1109 y 1116 del código civil.)

Generalmente se clasifica esta especie de daños en aquellos que atañen a la persona en su aspecto social (honor, reputación, dignidad, pública consideración, buena fama); los que lesionan a la persona en sus sentimientos, su integridad corporal, su

configuración y aspecto físico, el derecho a su imagen, al secreto de su vida íntima, su vida afectiva, etc.

Aunque el daño moral no es susceptible de una reparación pecuniaria, es de justicia que al ofensor se le aplique una sanción como efecto de su conducta ilícita obligando a pagar al ofendido una suma de dinero por concepto de indemnización compensatoria.

La realización de causalidad es el tercero de los elementos necesarios para que surja la responsabilidad civil. En presencia del efecto (daño) el juzgador debe determinar la causa que produjo el daño y si aquella es imputable al demandado.

El problema de la responsabilidad es distinto al de la causa material o causa eficiente del daño. Es un problema de atribución de las consecuencias de derecho que se producen cuando alguien ha sufrido un daño. El nexo de causalidad entre el hecho ilícito y el daño reparable (que es ese daño el que le interesa al derecho), debe ser entendido que consiste en establecer la consistencia de los supuestos necesarios para imputar las consecuencias de derecho que produce un daño injusto, *non jure*. Como ocurre, en el caso de la responsabilidad por hechos de terceros, o por el uso de cosas peligrosas en los que la causa material del daño no es decisiva para fijar la obligación de responder del daño.

La reparación del daño consiste en la obligación de restituir o en la de restablecer la estimación anterior y, cuando ello no sea posible, el resarcimiento en dinero o el equivalente del menoscabo del daño patrimonial causado, en la indemnización de los perjuicios y en el pago y en el pago de los gastos judiciales (artículo 1915 código civil).

La cuantía de la reparación del daño material o patrimonial será fijada por el juez, de acuerdo con el resultado de la prueba parcial que justiprecie el valor del menoscabo causado por la conducta dañosa.

El artículo 2116 del código civil ordena que al fijar el valor y el deterioro de una cosa no se atenderá al precio estimado o de afectación a no ser que se pruebe que el responsable destruyo o deterioro la cosa con el objeto de lastimar la afección del dueño, el aumento que por estas causas se haga se fijara de acuerdo con el artículo 1916 del Código Civil.

En cuanto a la estimación del daño moral, el artículo 1916 del Código Civil dispone que el juez, tomando en cuenta las circunstancias del caso, las posibilidades económicas del ofensor y del ofendido determinara el importe, de la compensación a la que tendrá derecho la víctima.

Las personas responsables de la reparación del daño son: en primer lugar quien ha causado ilícitamente el daño, aunque se trate de un incapaz, salvo que la responsabilidad recaiga en las personas encargadas de él. En efecto los que ejerzan la patria potestad y los tutores tienen la obligación de responder de los daños y perjuicios causados por los menores que estén bajo su poder y que habiten con ellos, excepto que los menores ejecuten los actos dañosos encontrándose bajo la vigilancia de otras personas, como directores del colegio, internados, talleres, etc., pues en ese caso esas personas asumirán la responsabilidad de que se trata, así lo establecen los artículos 1919, 1920 y 1921 del código civil.

En igual responsabilidad por culpa *in vigilando*, incurren los maestros y artesanos y los patronos y dueños de establecimientos mercantiles por los daños y perjuicios

causados por sus operativos, obreros o dependientes en el ejercicio de sus funciones. En la misma culpa *in vigilando* incurren los jefes de casa, los dueños de hoteles o casas de hospedaje por los daños causados por sus sirvientes en el ejercicio del trabajo que se les ha encomendado, todo esto lo señala el código civil en su numeral 1925.

Las personas morales responden directamente por los daños que causen sus representantes en ejercicio de sus funciones, establecido en el artículo 1918 del Código Civil. Esta responsabilidad es consecuencia de que el representante obra en nombre y por cuenta de la persona por quien actúa, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 del Código Civil. No obstante el estado tiene una sola obligación subsidiaria de responder de los daños causados por sus funcionarios o empleados en el ejercicio de las funciones que se les están encomendadas. La acción solo procederá en contra del Estado cuando el funcionario o empleado directamente responsable, no tenga bienes o estos sean insuficientes para responder del daño causado (artículo 1928 del Código Civil).

El dueño de un animal debe responder del daño que éste causa, si el daño se ha producido por falta de cuidado o de vigilancia del propietario. Y no por imprudencia de la víctima, por la provocación de un tercero, por caso fortuito, o de fuerza mayor.

El propietario de un edificio es responsable de los daños que resulten de la ruina de todo o parte de él, si ésta sobreviene por falta de reparaciones necesarias o por vicios de construcción. Artículo 1931 del código civil. En este caso debemos entender por ruina, el estado de deterioro de los materiales que componen el edificio que por no haber sido reparado haya sido la causa del daño que se produjo.

El propietario es responsable de los daños causados por la explosión de máquinas o por la inflamación de sustancias explosivas, emisión de humos o gases nocivos; caída de árboles, emanaciones dañinas de cloacas o materiales infectantes; por depósitos de agua que causen humedades; por el peso o movimiento de maquinas que causen daño, o por otras causas semejantes, esto dispuesto por el numeral 1932 del código civil.

Todos estos son casos de la responsabilidad por el hecho de las cosas. El artículo 1913 del Código Civil, impone la obligación de reparar el daño causado por el uso de instrumentos, aparatos, mecanismos o sustancias peligrosas, aunque no obre ilícitamente (responsabilidad objetiva o por riesgo creado). La responsabilidad en este caso no requiere que la causa del daño sea imputable a culpa o dolo de quien resulte responsable del daño producido por una cosa peligrosa, la responsabilidad objetiva nace de la creación de un riesgo por el uso de una cosa peligrosa y se impone a quien ha creado ese riesgo al emplear el aparato o mecanismo que ha producido un daño que no debe ser soportado por la víctima.

Quien debe estar obligado a repararlo, es el propietario de la cosa peligrosa cuyo empleo ha provocado el accidente lesivo.

La teoría del riesgo creado, que nació a fines del siglo pasado inspiró la ley francesa de 1898, que impuso a los patrones la obligación de reparar los daños sufridos por los obreros con motivo o en ejercicio de los accidentes del trabajo.

1.5.1. Justicia Civil Ambiental

La Justicia Ambiental, se establece en función del esquema general de responsabilidad considerando los distintos ámbitos de impartición de justicia.

Asimismo, se toman en cuenta experiencias entre otros sistemas normativos en materia de resolución de conflictos. Esto con el fin de que se obtenga una evolución de la responsabilidad civil en materia ambiental con ligas particulares como (especifico-genérico / daño-deterioro ambiental), con la finalidad de obtener efectos y resultados hacia la sustentabilidad.

Objeto de los sistemas de reparación del daño ambiental:

- ◆ **Restaurar-** Restablecer las condiciones de los recursos naturales afectados.

- ◆ **Compensar-** Generar un efecto positivo alternativo y equivalente a los efectos adversos en el ambiente y los ecosistemas.

- ◆ **Indemnizar para fines ambientales-** Recursos destinados a fines ambientales a través de fondos especiales.

CAPÍTULO 2

LA REPARACIÓN DEL DAÑO

2. La Reparación del Daño

2.1. Antecedentes de la Reparación del Daño

La figura de la reparación del daño ha ido apareciendo a lo largo del tiempo, derivado de los cambios que sufrieron principalmente las civilizaciones antiguas, vemos que unas tenían como finalidad el castigar corporalmente al individuo que había cometido algún acto ilícito, en lugar de llegar a un acuerdo entre las partes, con el fin de poder restituir el daño causado, en algunos casos, no sólo los castigos se aplicaban al individuo, sino que también se extendía a sus familiares, algunas de las civilizaciones que tuvieron este sistema dentro de su legislación fueron las siguientes:

2.1.1. La antigua China

Basaba sus legislación en las llamadas “cinco penas”, en ellas se castigaban los diversos ilícitos con penas corporales, tales como el delito de homicidio con la muerte, el hurto y las lesiones con la amputación de uno o ambos pies, el estupro, con la castración, la estafa, con la amputación de la nariz, y los delitos menores con marcas en la frente, con posterioridad, las penas se volvieron más crueles, tales como, abrazar una columna de hierro candente, descuartizamiento, cocimiento, azotes, bastón, distintas formas de pena de muerte, picamiento de los ojos con hierro candente y especialmente la extensión del castigo a la familia, lo que con posterioridad fue suprimido en el siglo VII y que se realizaba con el fin de que la

población tuviera como ejemplo el castigo que les esperaba en el caso de que pretendieran realizar algún ilícito.

2.1.2. Egipto

También se seguía una legislación con el mismo corte, es decir, con una organización teocrática la cual, por ende, las conductas que afectaban directamente a la religión o al Faraón eran penadas con la muerte, donde se usaba para este fin, la horca, la crucifixión, decapitación, y del mismo modo se extendía a los padres, hijos y hermanos, así también, se hacía uso de la mutilación, el destierro, confiscación y la esclavitud.

2.1.3. Babilonia

Al hablar de la legislación penal, es necesario y fundamental hablar del Código de Hammurabi, dentro del derecho Babilónico, en este código del Rey Hammurabi, del siglo XXIII a.C. (entre los años 2285 y 2242 a.C.) se contenían disposiciones civiles y penales, así como la distinción entre hombre libres y esclavos, así como todavía la aplicación de penas corporales, pero principalmente también hacía mención de la pena para varios delitos, la composición, donde se requería del individuo que cometió el ilícito, la devolución del objeto, así como el triple de este, en este caso la compensación, se admitía para el caso de algunos delitos meramente patrimoniales.

Como dato cultural, el Código de Hammurabi se encuentra esculpido en un cilindro negro de dorita de más de dos metros de altura en unas 3,500 líneas.

El Código de Hammurabi considera a los diez mandamientos como fuente del derecho, sobre su base se elaboraron los preceptos jurídicos-penales y a ese derecho se le conoce como “derecho penal mosaico” (originado en la ley de Moisés)

Como se mencionó, este código también hacía mención de la pena de muerte, por la comisión de varios delitos y se castigaban con: horca, cruz, sierra, fuego, lapidación, descuartizamiento, fieras, flecha, martirio con espinas pisoteo de bestias, despeñamiento, se conocían como excomunión, privación, de sepultura y multa y en algunos casos no graves, se permitía la compensación, que requería la completa reparación del daño y un sacrificio religioso.

Las disposiciones del Antiguo Testamento con relevancia penal son muchísimas e importantes. En torno de los primeros mandamientos se elaboraron los delitos contra la religión, que comprenden la idolatría y la blasfemia, la hechicería, la falsa profecía, el acceso carnal con toda mujer durante el periodo menstrual, etc. En cuanto a los mandamientos de guardar el sábado y de honrar a los padres, su violación fue penada con muerte. El talion se hacía presente una vez más en el homicidio, como violación del quinto mandamiento. No obstante, la Biblia distingue claramente los casos del dolo, culpa, riña y caso fortuito (Éxodo 21). En torno de los mandamientos sexto y noveno se edificaron los delitos contra las costumbres condenándose la seducción y la violación y haciendo varios distingos, según que la víctima fuese virgen, no desposada, desposada o prometida. El adulterio se penaba con la muerte, al igual que el incesto. El hurto era penado fundamentalmente con la restitución, que a veces se multiplicaba. El que se introducía en heredad ajena podía ser legítimamente rechazado y muerto. A partir del octavo mandamiento se erigen los delitos de falso testimonio y perjurio, que se penaba talionamente, haciendo sufrir al autor la pena que debía haber sufrido la víctima.

2.1.4. Roma

La figura de la reparación del daño ha existido desde las antiguas civilizaciones, como obligación de restituir el interés o el bien que fue violado por la comisión de algún acto causado por otro individuo.

Dentro del Derecho Romano, existen las figuras de la *actio rei persecutoriae* y *actio rei poenae*. Estas dos figuras tenían por objeto, la primera la reincorporación, en el patrimonio del actor, de un elemento perdido o de su equivalente en dinero. En esta figura el actor no tenía ganancia alguna, si no más bien evitaba una merma en su patrimonio o remediaba una pérdida, las segundas, por el contrario, tenían por objeto una ganancia para el actor mediante la aplicación de unas multas de carácter privadas por la comisión de delitos privados.

Las *Actio rei poenae* tenían el carácter de acumulativas en caso de que existiera coautoría, en cambio la *rei persecutoriae* se dirigía en tal caso contra deudores solidarios, es decir si uno de los deudores pagaba, el acreedor perdía todos los derechos inherentes contra los demás deudores.

La *actio rei persecutoria*, podría ser dirigida no sólo contra el delincuente, sino que a falta de este, esta acción podría dirigirse a su heredero, esto no ocurría dentro de la *actio rei poenae*. Los herederos de la víctima podrían ejercer un *actio rei poenae* contra el delincuente, pero con la excepción de que la aplicación de esta acción no sea con fines de obtener una venganza, en contrario de obtener una ventaja.

Como se mencionó, las figuras de la *actio rei persecutoria* y la *actio rei poenae*, podían ser exigidas previa realización de algún delito considerado del orden privado.

Uno de los delitos considerados del orden privado era el *Furtum*; etimológicamente *furtum* relacionado con *ferre*, que es el llevarse cosas ajenas, sin fundamento en un derecho (Floris, 2003, p. 78).

El *furtum* daba lugar a estas dos clases de acciones, la *actio rei persecutoria* y la *actio rei poenae*, la primera trataba de que el actor recuperara la cosa o la obtención de la indemnización correspondiente, y la segunda, trataba de que la víctima del delito percibiera una ganancia, que era una multa privada.

Otro delito de esta naturaleza era el *damnum iniuria datum*; el daño a propiedad ajena, para completar el perfil de este delito, debemos añadir que este sólo se refiere al daño causado en forma antijurídica. Por lo tanto, aquí no cabe la posibilidad de que fuera originado por causas de legítima defensa, y el consentimiento de la víctima, ya que éstas colocan fuera del alcance a la *lex aquilia* el daño causado.

La *lex aquilia*, se refiere al daño cometido en la propiedad ajena. Esta señala normas generales de responsabilidad; el daño debe ser antijurídico, físico y directo (Bialostoky, 1999, p. 66)

De esta figura, se deriva otra que es conocida como la *actio legis aquiliae*, esta acción protege a aquella persona que sufrió un daño en su propiedad, ya sean esclavos, animales, o destrozos, incendios, etc., en los orígenes de esta figura, la *actio legis aquiliae*, sólo se aplicaba a los daños que no tenían una causa jurídica, y como una de sus características, este daño tenía que ser físico, a partir de la época de Justiniano, se amplía su campo de aplicación y abarca daños no físicos.

Esta figura, la *actio legis aquiliae*, era sólo aplicable a las situaciones de la *actio rei poenae*. A su lado no se permitía la aplicación de la *actio rei persecutoria* por ejemplo en contra del comodatario que hubiere mermado la cosa objeto del comodato, esta última acción es superflua, ya que la víctima podía obtener muchas más ventajas por medio de la *actio rei poenae*. Ya hemos visto que la indemnización legal podía exceder más del importe del daño causado, y además, si el culpable se negaba a haber causado el daño y perdía el proceso, su mala fe se castigaba, con una condena doble que consistía al pago doble de la indemnización legal.

Esta acción señalada por daños y perjuicios no sólo correspondía al propietario del objeto en cuestión, sino que también a una lista de interesados, en la cual se encontraban: el poseedor de buena fe, acreedor prendario, usufructuario, etc.

2.1.5. Derecho Germánico

El predominio Germánico se extendió desde el siglo V al XI d.C. El Derecho Germánico evolucionó durante esos siglos, como resultado del reforzamiento de su carácter estatal. La pérdida más grave que conocía el derecho penal germánico fue la “pérdida de la paz” (Friedlosigkeit) que consistía en retirar al penado la tutela social, con lo que cualquiera podía darle muerte impunemente, en los delitos privados se producía la Faida o enemistad contra el infractor y su familia, la Faida podía terminar con la composición (Wertgeld), consistente en una suma de dinero que se pagaba al ofendido o su familia, o también mediante el combate judicial, que era una ordalía, es decir, un juicio de Dios. Las ordalías eran muy comunes entre los germanos. Todo su derecho penal tenía un carácter marcadamente individualista.

Esta característica privatista de los germanos se fue perdiendo a lo largo de los siglos, en que el derecho penal también entre ellos se fue haciendo público. Su carácter

privatista e individualista provenía de su naturaleza de pueblo guerrero, en que la paz era vista como el derecho y el orden. Precisamente era la paz lo que perdía el que le declaraba la guerra a la sociedad (Frielglosigkeit) o a un particular (Faida), y que podrá recuperar por la Wertgeld o composición, salvo en ciertos delitos, como la traición al Rey, en que no se admitía. El Estado de Faida, era socialmente nocivo porque generaba para la familia del ofendido el deber de llevar adelante la “venganza de la sangre” (Blutrache) contra el ofensor y su familia. Debido a esto, a medida que se fue haciendo público el Derecho Penal, la Faida se fue limitando por vía de la composición, que de optativa paso a ser obligatoria.

La importancia del derecho penal germánico ha sido puesta de relieve en el último tiempo, destacando justamente su tendencia al restablecimiento de la paz social por vía de la reparación y, por ende, su función verdaderamente reparadora del bien jurídico frente a la tendencia estatuyente del derecho romano, que es la que pasa a la legislación, penal posterior y predomina hasta nuestros días. Los actuales planteamientos abolicionistas insisten en esta experiencia histórica individualista y observan que si a nosotros nos parece inamovible la actual configuración del sistema penal, ello no se funda en razones históricas, puesto que hasta el siglo XIII la influencia germánica, se imponía con este género de sanciones más reparatorias que punitivas.(Zaffaroni, 1997, p. 158)

2.1.6. Derecho Árabe

En el derecho Penal de los Árabes anteriores a Mahoma, se caracterizaba por elementos que había tomado de otras culturas, particularmente de los judíos tales como el Talión. Castigaba el perjurio con relativa benignidad y prohibía el estrangulamiento, la lapidación etcétera.

El Corán suavizó este estado de cosas, introduciendo grandes reformas en la legislación penal.

Mahoma trato de suavizar la antigua ley que obligaba a tomar venganza en caso de homicidio matando por medio más cruel, limitando la venganza a la misma forma de muerte. Además el Corán deja abierta la posibilidad de la composición, evitando que de este modo el talión. Castigaba el perjuicio con relativa benignidad y prohibía los juegos de azar. El Corán distingue claramente el homicidio doloso del culposo: “Si la muerte es involuntaria, el matador esta obligado a redimir un esclavo creyente y pagar el precio de la sangre a la familia del muerto, a menos que esta lo condone (IV, 91). Al igual que en el antiguo derecho árabe, el Corán dispone la lapidación para el adulterio y la amputación de la mano para el hurto.

2.2. Daño

Para poder entender mejor lo que es la Reparación del Daño, es necesario hacer mención del concepto mismo de daño, y entendemos por este:

Según la Ley Ambiental del Distrito Federal (vigente en 2006), “Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al ambiente o a uno o mas de sus componentes”.

Según el Reglamento de Evaluación Ambiental (vigente 2006), “Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso”.

Según el Reglamento de Evaluación Ambiental (vigente 2006), “Aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema”.

Como Daño Ambiental entenderemos que es “La pérdida, deterioro, menoscabo, afectación o modificación de los hábitat y de los ecosistemas; de los elementos naturales o de sus condiciones químicas, físicas, biológicas o genéticas; y de las relaciones de interacción que se dan entre éstos; caso como la contaminación de dichos elementos, hábitat y ecosistemas. (Propuesta SEMARNAT)

Del mismo modo la LGEEPA (vigente en 2006), hace mención en el numeral 28 de lo que se refiere el daño ambiental para la legislación mexicana, y la define como “La pérdida o menoscabo sufrido en la integridad del patrimonio de una persona o personas como consecuencia de los actos u omisiones en la realización de las actividades de incidencia ambiental”

2.3. La Reparación del Daño en el Derecho Mexicano Contemporáneo

Para poder entender de donde deriva este concepto de Reparación del Daño, debemos saber que este concepto se encuentra previsto en Nuestra Carta Magna, y hace mención de éste, desde las mismas garantías Individuales, al que todo individuo tiene derecho de exigir, en el numeral 20 que habla de que en todo proceso de orden penal, el inculcado, la víctima o el ofendido, tendrán las siguientes garantías, las cuales están contempladas dentro del apartado B, haciendo referencia a la víctima u ofendido de la comisión del acto ilícito en la fracción IV donde manifiesta que se le repare el daño. En los casos en que sea procedente, el Ministerio Público estará obligado a solicitar la

reparación del daño y el juzgador no podrá absolver al sentenciado de dicha reparación si ha emitido una sentencia condenatoria.

Del mismo modo el artículo 107 menciona que todas las controversias de que habla el Artículo 103 se sujetarán a los procedimientos y formas del orden jurídico que determine la ley, de acuerdo a las bases siguientes:

X.- Los actos reclamados podrán ser objeto de suspensión en los casos y mediante las condiciones y garantías que determine la ley, para lo cual se tomará en cuenta la naturaleza de la violación alegada, la dificultad de reparación de los daños y perjuicios que pueda sufrir el agraviado con su ejecución, los que la suspensión origine a terceros perjudicados y el interés público.

Visto que nuestra Constitución prevé que se deberá de reparar el daño causado por otro individuo en perjuicio de éste, podremos empezar con la descripción de lo que establece la demás legislación Mexicana, en sus leyes específicas, con respecto a la reparación del daño, para lo cual analizaremos los puntos trascendentales del Derecho Civil, Penal y Administrativo.

2.3.1. La Reparación del Daño en el Derecho Civil

En el Derecho Civil, se habla de que “el que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima”, según el Código Civil Federal (vigente en 2006).

De ahí se deriva que cuando al ejercitar un derecho se cause daño a otro, la persona que lo realice tiene la obligación de indemnizarlo si se demuestra que el derecho sólo se ejercitó con el fin de causar el daño, sin utilidad para el titular del derecho.

Del mismo modo menciona la hipótesis de cuando al hacer uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por si mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, esta obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima. A menos que esta acción se haya realizado sin el empleo de mecanismos, instrumentos, etc. a que se refiere este párrafo, y sin culpas o negligencia de ninguna de las partes, se producen daños, cada uno de ellas lo soportara sin derecho a indemnización.

Derivado de todo lo anterior, vemos que para el Derecho Civil, la reparación del daño, debe consistir en el restablecimiento de la situación anterior a él, y cuando ello sea imposible, en el pago de daños y perjuicios:

- I. Cuando el daño se cause a las personas y produzca la muerte o incapacidad total parcial o temporal, el monto de la indemnización se fijara aplicando las cuotas que establece la Ley del Trabajo, según las circunstancias de la víctima y tomando por base la utilidad o salario que perciba;
- II. Cuando la utilidad o salario exceda del mínimo general diario vigente en la zona donde se origine el acto ilícito, no se tomará en cuenta sino esa suma para fijar la indemnización.

- III. Si la víctima no percibe utilidad o salario o no puede determinarse éste, el pago se acordará tomando como base el salario mínimo;
- IV. Los créditos por indemnización cuando la víctima fuere asalariado son intransferibles, y se cubrirán preferentemente en forma de pensión o pagos sucesivos

La legislación civil, también hace mención de que independientemente de los daños y perjuicios, el juez puede acordar, a favor de la víctima de un hecho ilícito, o su familia si aquella muere, una indemnización equitativa, a título de reparación moral que pagará el responsable de lo que importe la responsabilidad civil.

En caso de corresponsabilidad, las personas que hayan causado en común un daño, serán responsables solidariamente hacia la víctima por la reparación a que están obligados.

Otras personas que serán las señaladas como responsables de reparar el daño causado, serán las personas morales de los daños y perjuicios que causen sus representantes legales en el ejercicio de sus funciones, asimismo también lo serán los que ejerzan la patria potestad, quienes tendrán la obligación de responder de los daños y perjuicios causados por los actos de los menores que estén bajo su poder y habiten con ellos.

Por otro lado, cesa la responsabilidad a que se refiere el párrafo anterior, cuando los menores ejecuten los actos que le dan origen a ella, encontrándose bajo la vigilancia y autoridad de otras personas como directores de colegios, de talleres, etc., pues entonces esas personas asumirán la responsabilidad de que se trata.

Del mismo modo la hipótesis anterior también será aplicable a los tutores respecto de los incapacitados que tienen bajo su cuidado.

Asimismo los maestros artesanos son responsables de los daños y perjuicios causados por sus operarios en la ejecución de los trabajos que les encomienden.

Del mismo modo, los patronos y los dueños de establecimientos mercantiles están obligados a responder de los daños y perjuicios causados por sus obreros o dependientes, en el ejercicio de sus funciones. Esta responsabilidad cesa si demuestran que en la comisión del daño no se les puede imputar ninguna culpa o negligencia.

También serán responsables, los jefes de casa o los dueños de hoteles o casas de hospedajes, del daño y perjuicios causados por sus sirvientes en el ejercicio de su encargo.

En el supuesto de que el mismo Estado sea el responsable del daño causado, este tendrá la obligación de responder de los daños causados por sus funcionarios, siempre y cuando estos estén en ejercicio de sus funciones.

La Ley señala que esta obligación es subsidiaria y sólo podrá hacerse efectiva contra el Estado, cuando el funcionario directamente responsable no tenga bienes o los que tenga no sean suficientes para responder del daño causado.

Si el daño fuere causado por algún animal, el dueño pagará por la merma causada, si no probare alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que lo guardaba y vigilaba con el cuidado necesario
- b) Que un animal fue provocado
- c) Que hubo imprudencia por parte del ofendido
- d) Que el hecho resulte de caso fortuito o de fuerza mayor

En caso de que el animal hubiere causado el daño fuere excitado por un tercero, la responsabilidad es de éste y no del dueño del animal.

El propietario de un edificio es responsable de los daños que resulten de la ruina de todo o parte de él; si esta sobreviene por falta de reparaciones necesarias o por vicios de construcción.

Asimismo, estos responderán por los daños causados por:

- I. Por la explosión de maquinas, o por la inflamación de substancias explosivas;
- II. Por el humo o gases que sean nocivos a las personas o a las propiedades;
- III. Por la caída de sus árboles, cuando no sea ocasionada por fuerza mayor;
- IV. Por las emanaciones de cloacas o depósitos de materias infectantes;
- V. Por los depósitos de agua que humedezcan la pared del vecino o derramen sobre la propiedad de éste;

VI. Por el peso o movimiento de las maquinas, por las aglomeraciones de materias o animales nocivos a la salud o por cualquier causa que sin efecto origine algún daño.

Los jefes de familia que habiten una casa o parte de ella son responsables de los daños causados por las cosas que se arrojen o cayeran de la misma.

La legislación Civil, establece que la acción para exigir la reparación de los daños causados en los términos mencionados, prescribe en dos años contados a partir del día en que se haya causado el daño.

2.3.2. La Reparación del Daño en el Derecho Penal

La Reparación del Daño en nuestro tiempo se define como: (Diccionario Juridico Mexicano, 2000, p. 2554), La pena pecuniaria que consiste en la obligación impuesta al delincuente de restablecer el *statuo quo* ante y resarcir los perjuicios derivados de su delito.

El artículo 29 del Código Penal Federal consagra como penas pecuniarias la multa y la reparación del daño. Si esta última incumbe a terceros, no se ve alterado su carácter de obligación civil emanada de un acto ilícito, conforme lo regulan los artículos 1910 y siguientes del Código Civil, por lo que el Código Penal, declara que en tal caso la reparación del daño se tramitará como incidente en los términos que fija el Código de Procedimientos Penales. Si ella, en cambio, recae sobre el propio delincuente, le ley penal le otorga el carácter de pena pública, dispone que habrá de exigirse de oficio por el Ministerio Publico, con el que podrán coadyuvar el ofendido, sus derechohabientes o representantes en los términos que prevenga el Código de Procedimientos Penales

(artículo 34 del Código Penal, y la hace ceder a favor del Estado, si el ofendido renuncia a su derecho a percibirla. La hace efectiva en su cobro del mismo modo que la multa, artículo 37 del Código Penal. El último párrafo del artículo 34 faculta a “quien se considere con derecho a la reparación del daño, que no pueda obtener ante el juez penal, en virtud de no ejercicio de la acción por parte del Ministerio Público, sobreseimiento o sentencia absolutoria, para recurrir a la vía civil en los términos de la legislación correspondiente”.

Esta elevación de la reparación de la reparación del daño a pena criminal pública desdibuja la distinción entre las sanciones de derecho privado y la pena, en cuanto las primeras, en sentido amplio, importan la realización forzada del mandato jurídico en la eventualidad de que no se realice voluntariamente, y la segunda represente una disminución de bienes jurídicos a modo de un plus que hiera al delincuente en su persona. El resarcimiento del daño dimana de una ilicitud de derecho privado, guarda proporción con el daño objetivo y no está sujeto a variaciones por la medida del elemento subjetivo. Por concederlo la ley en interés de la persona perjudicada, es renunciable por ésta, y transmisible a otros. No ocurre así con la pena que deriva de un delito, y que proporciona a la gravedad de éste, está sin embargo, sujeta a variaciones en su *quantum* según el aspecto subjetivo del acto punible y su culpabilidad. Por imponer la ley en interés de toda la colectividad, no puede renunciarla el Estado, y no es transferible ni transmisible.

La equiparación dispuesta por la ley responde, sin embargo a la íntima relación en que ambas se hallan y a la solidaridad en que obran contra los actos ilícitos, dentro del ordenamiento jurídico concebido como una unidad. De allí la regulación privilegiada de la reparación del daño, para asegurar con mayor eficacia y prontitud la satisfacción que corresponde a la víctima. Aunado a ello el poder disuasivo, en el sentido de la

prevención general, de este constreñimiento más energético sobre el reo para obtener la inmediata reparación del daño. Todo ello explica que de ésta se ocupe también el Código Penal, “superando cualquier barrera escolástica de topografía jurídica” (Grsipigni, 1998, p. 154).

En lo sustancial, la transformación de la reparación de la reparación de daño en pena pública sólo ha significado hacerla irredimible por renuncia del ofendido sin modificar en lo demás su condición de sanción de derecho privado, como lo demuestra la circunstancia de que la muerte del delincuente no extingue la acción penal ni la pena misma (artículo 91 del Código Penal). Interesa tener presente, sin embargo, que la amnistía no extingue la acción penal ni la pena pública de reparación del daño (artículo 92 del Código Penal), y, sobre todo, que mientras en este caso el plazo de prescripción es de un año (artículos 104 y 112), la responsabilidad civil por los actos ilícitos no constitutivos de delitos penales prescribe en dos años (artículo 1161 del código civil), lo que, si no representa una antinomia flagrante, importa al menos un contrasentido frente a la exaltación de la reparación del daño a la categoría de pena pública.

Asimismo el Código Penal Federal establece que la reparación del daño comprende:

1. la restitución de la cosa obtenida por el delito y si no fuere posible, el pago del precio de la misma;
2. la indemnización del daño material y moral causado, incluyendo el pago de los tratamientos curativos que, como consecuencia del delito, sean necesarios para la recuperación de la salud de la víctima, en los casos de delito contra la

libertad y el normal desarrollo psicosexual y de violencia familiar, además se comprenderá el pago de los tratamientos que sean necesarios para la víctima; y

3. el resarcimiento de los perjuicios ocasionados.

Si bien es cierto que las disposiciones penales establecen penas pecuniarias a los delitos del orden ambiental, tales como multas que van desde los trescientos a los tres mil días multa, de la misma manera se observa que la ley no contempla la posibilidad de la reparación del daño en materia ambiental, causados por estos mismos delitos.

En este mismo orden de ideas, la ley penal en materia federal en su numeral 30 BIS establece quienes tienen derecho a exigir la reparación del daño causado por la comisión de delito alguno, los cuales seguirán un orden preferencial, la cual será: el ofendido; en caso de fallecimiento del ofendido, el cónyuge supérstite o el concubino o concubina; y los hijos menores de edad; a falta de estos los demás descendientes y ascendientes que dependieran económicamente de él al momento del fallecimiento.

Por obviedad de quien es el que hace exigible la reparación del daño causado, no existirían los supuestos de cónyuges o concubinos, ni mucho menos de ascendientes o descendientes; sino sería el Estado en su carácter de afectado directo o en su caso por ser la representación por exclusividad de la sociedad.

De la misma manera, el citado ordenamiento establece que la reparación del daño será fijada por los jueces, según el daño que sea preciso reparar, de acuerdo con las pruebas obtenidas en el proceso.

Para los casos de reparación del daño, causado por delitos cometidos por imprudencia, el Ejecutivo de la Unión, reglamentara, sin perjuicio de la resolución, que se dicte por la autoridad judicial, la forma en que, administrativamente, deba garantizarse mediante seguro especial dicha reparación.

Asimismo, la Institución del Ministerio Público, es la Autoridad obligada en todo proceso penal, a exigir al Juez, a solicitar, en su caso la condena en lo relativo a la reparación del daño, así como el juez esta obligado a resolver en lo conducente.

Y el cual podría ser sancionado con multa de treinta a cincuenta días de salario mínimo en caso del incumplimiento de dicha obligación

Los sujetos que están obligados en todo momento de reparar el daño ocasionado por la comisión de delito alguno, son:

1. los ascendientes, por los delitos de sus descendientes que se hallaren bajo su patria potestad;
2. los tutores o custodios, por los delitos de los incapaces que se hallen bajo su autoridad;
3. los directores de internados o talleres, que reciban en su establecimiento discípulos o aprendices menores de 16 años, por los delitos que ejecuten estos durante el tiempo en que se hallen bajo el cuidado de aquellos;
4. los dueños, empresas o encargados de negociaciones o establecimientos mercantiles de cualquier especie, por los delitos que cometan sus obreros,

jornaleros, empleados, domésticos y artesanos, con motivo y en el desempeño de sus servicio;

5. las sociedades o agrupaciones, por los delitos de sus socios o gerentes directores, en los mismos términos en que, conforme a las leyes, sean responsables por las demás obligaciones que los segundos contraigan.

Se exceptúan de esta regla a la sociedad conyugal, pues, en todo caso, cada cónyuge responderá con sus bienes propios por la reparación del daño que cause; y

6. El Estado, solidariamente, por los delitos dolosos de sus servidores públicos realizados con motivo del ejercicio de sus funciones, y subsidiariamente cuando aquellos fueren culposos.

La obligación de pagar la reparación del daño que fuere ocasionado por la comisión de delito es preferente con respecto a cualesquiera otras contraídas con posterioridad al delito, a excepción de las referentes a alimentos y relaciones laborales.

La reparación del daño proveniente de delito que deba ser hecha por el delincuente tiene el carácter de pena pública y se exigirá de oficio por el Ministerio Público. El ofendido o sus derechohabientes podrán aportar al Ministerio Público o al juez en su caso, los datos y pruebas que tengan para demostrar la procedencia y monto de dicha reparación en los términos que prevenga el Código de Procedimientos Penales.

En los casos de quien se considere con derecho a la reparación del daño, pero esta no pueda ser exigida ante el juez penal en virtud de que no se ejercitó la acción penal por parte del Ministerio Público, sobreseimiento o sentencia absolutoria, el interesado

podrá recurrir a los tribunales civiles en los términos que establece la legislación correspondiente.

El importe de la sanción pecuniaria se distribuirá: entre el Estado y la parte ofendida; al primero se aplicará el importe de la multa y a la segunda el de la reparación.

Si no se lograra hacer efectivo todo el importe de la sanción pecuniaria se cubrirá de preferencia la reparación del daño; y en su caso, a prorrata entre los ofendidos.

Si la parte ofendida rechazare el importe correspondiente a la reparación, esta pasara a ser parte del Estado.

Los depósitos que garanticen la libertad caucional, se aplicarán como pago preventivo a la reparación del daño cuando el inculpado se sustraiga de la acción de la justicia.

De tal manera, cuando varias personas cometan el delito, el juez fijara la multa para cada uno de los delincuentes, según su participación en el hecho delictuoso y sus condiciones económicas; y en cuanto a la reparación del daño, la deuda se considerara mancomunada y solidaria.

La reparación del daño se mandara hacer efectiva en la misma forma en que se hará con la multa. Una vez que la sentencia que imponga tal resolución cause ejecutoria, el tribunal que la haya pronunciado remitirá de inmediato copia certificada de ella a la autoridad fiscal correspondiente y ésta, dentro de los tres días siguientes a la recepción de dicha copia, iniciara el procedimiento económico coactivo, notificando de ello a la persona en cuyo favor se haya decretado, o a su representante legal.

Si no alcanza a cubrirse la responsabilidad pecuniaria con los bienes del responsable o con el producto de su trabajo en la prisión, el reo liberado seguirá sujeto a la obligación de pagar la parte que falte.

El juzgador, teniendo en cuenta el monto del daño y la situación económica del obligado, podrá fijar plazos para el pago de la reparación de aquel, los que en su conjunto no excederán de un año, pudiendo para ello exigir garantía si lo considera conveniente.

La autoridad a quien corresponda el cobro de la multa podrá fijar plazos para el pago de ésta, tomando en cuenta las circunstancias del caso.

La reparación del daño, conforme se expresó, comprende el restablecimiento del *statu quo ante* y el resarcimiento de los perjuicios. Por lo primero entiende la Ley la restitución de la cosa dañada por el delito, y si no fuere posible, **el pago del precio de la misma;** por lo segundo, la indemnización del daño material y moral y de los perjuicios causados. Ambas obligaciones se amalgaman tratándose de los delitos de servidores públicos, en que la reparación abarca, dice la ley, **la restitución de la cosa o de su valor y además hasta dos tantos el valor de la cosa o de los bienes obtenidos por el delito.**

Es al juez a quien compete fijar el monto de la reparación (si no está de antemano fijada por la ley, como en el caso recientemente aludido), de acuerdo con las pruebas obtenidas en el proceso, según lo establecido en el artículo 31 del Código Penal (Vigente en 2005). El Código Penal ordena al Ejecutivo de la Unión la dictación de un reglamento regulador de la forma en que debe garantizarse administrativamente la reparación mediante seguro especial tratándose de delitos imprudentes.

La reparación del daño es preferente, y debe, junto con la multa, cubrirse antes que cualquier otra de las obligaciones personales contraídas con posterioridad al delito, a excepción de las referentes a alimentos y relaciones laborales (artículo 33 del Código Penal). Prevalece sobre la multa si no logra hacerse efectiva por entero la responsabilidad pecuniaria, y se cubre, en su caso, a prorrata entre los ofendidos. En el *cuncursus delinquentium* la deuda se tiene por mancomunada y solidaria.

Rigen para la reparación las mismas reglas que para la multa en cuanto a la forma de hacerlas efectivas. Si no resultan suficientes los bienes del reo o el producto de su trabajo en la prisión, subsiste siempre para él la obligación de pagar el remanente como lo estipula el artículo 38 del Código Penal. Puede él verse favorecido teniendo en cuenta el monto del daño y su situación económica, por la concesión de plazos para el pago, que en su conjunto no excederán de un año, pudiendo para ello exigirse garantía si el juez lo juzga conveniente.

Además de exigir la reparación del daño o la pena pública, si incumbe al delincuente, el Código Penal impone la obligación civil de repararlo a ciertas personas, por el acto ilícito cometido por otras tal y como lo establece el artículo 32 del Código Penal Federal como ya se a explicado. Es indudable que en estos casos la reparación de daño es obligación civil que recae definitivamente sobre las personas designadas en estos tres supuestos. Incluye el mismo además, a los dueños de empresas o encargados de negociaciones o establecimientos mercantiles de cualquier especie, por los delitos que cometan sus trabajadores, a las sociedades o agrupaciones por los delitos que cometan sus gerentes o directores, en los mismos términos en que, conforme a las leyes, sean responsables por las demás obligaciones que los segundos contraigan y finalmente, al Estado, subsidiariamente, por sus funcionarios y empleados. Este segundo caso de grupo es diferente del primero, pues tratándose

ahora de personas que responderán penalmente por los delitos que hayan ejecutado, sufrirán en definitiva por tanto, la pena de reparar del daño, y de ellas podrán repetir el pago las personas quienes la ley puede obligar a extinguir la deuda, mas no a la definitiva contribución a ella.

Conviene hacer notar que la reparación del daño no tiene sólo repercusión penal en cuanto se la erige en pena pública sino en cuanto es un requerimiento, concurrente con otros, para la procedencia de la libertad preparatoria como lo ordena el artículo 84 fracción III del Código Penal, y, tratándose de los delitos de los servidores públicos, de la condena adicional (artículo 90, fracción I, letra c del Código Penal).

Es importante recordar que dentro de la teoría del delito, éstos se pueden clasificar por la lesión o daño que causan; esto es con relación al efecto resentido por la víctima, o sea en razón del bien jurídico que esta tutelado, los delitos, se dividen en delitos de *daño* y delitos de *peligro*, los primeros se refieren a que ya consumados causan una merma efectiva y directamente sobre el bien protegido por la norma penal, como ejemplos podemos poner al homicidio o al fraude, etc. Los segundos es decir los delitos de peligro no causan un daño directo a tales intereses, pero como su nombre lo indica, lo ponen en peligro el bien jurídico tutelado como los delitos de abandono de personas o la omisión de auxilio, este peligro es la situación en que se colocan los bienes o intereses afectados, en la posibilidad de que con posterioridad se pueda causar un daño.

2.3.3. La Reparación del Daño en el Derecho Administrativo

Durante la realización de este trabajo nos encontramos que en el derecho administrativo no existe una definición tal de lo que es el daño desde el punto de vista

de esta materia, sin embargo Autores como Luis Humberto Delgadillo Gutiérrez y Manuel Lucero Espinosa (2001), en su obra Compendio de Derecho Administrativo, lo definen como:

“El elemento objetivo de la responsabilidad consiste en el daño o perjuicio causado a una persona. Se ha dicho que este elemento es esencial para la responsabilidad ya que sin perjuicio no se puede hablar de la existencia de una responsabilidad, en virtud de que esta tiene como fin de la reparación o, en su caso, la indemnización respectiva, lo cual no se puede lograr, si no existe algo que reparar.” (p. 264)

Sin embargo, tanto la doctrina como la legislación no nos dan un concepto claro de lo que es el daño, y nos remite al Código Civil, entendiendo al daño englobado en el concepto de una responsabilidad patrimonial del Estado.

Ahora bien, si es verdad que la legislación administrativa, hace referencia al pago y/o a la reparación del daño que es causado al patrimonio del estado, ¿que pasa cuando el daño es causado a los recursos naturales?, ¿donde se prevé el daño?, entendiendo que el Derecho Ambiental es regulado por el Derecho administrativo, si bien es cierto que la legislación, sancionan a quien ocasione un daño, esto no es porque por definición se sepa que estamos ante la presencia de un dolo, si no que esto se deriva del incumplimiento de una norma , la infracción a un ordenamiento, solo así, podemos entender la figura del daño en esta materia, además algo en lo que hay que hacer especial énfasis es que no se establece algo que vaya más allá del menoscabo ocasionado, tenemos el ejemplo en otras materias con el pago de perjuicios, en materia administrativa y en específico la materia ambiental, existe el grave problema de la cuantificación de los daños, todos entendemos que el daño que es causado al ambiente, trae consigo una afectación directa al ser humano, pero ¿cómo se cuantifica

la pérdida de biodiversidad, la erosión de los suelos, la contaminación de los mantos acuíferos, etcétera?

Aunado a esto tenemos que tampoco la materia administrativa, regula una reparación del daño, si no que nos remite al Código Civil (vigente en 2006), este ordenamiento señala en sus numerales que:

*Artículo 2107.- La responsabilidad de que se trata en este Título, además de importar la devolución de la cosa o su precio, o la de entrambos, en su caso, **importará la reparación de los daños y la indemnización de los perjuicios.***

*Artículo 2108.- Se entiende por **daño** la perdida o menoscabo sufrido en el patrimonio por la falta de cumplimiento de una obligación.*

Los Maestros Delgadillo Gutiérrez y Lucero Espinosa (2001), señalan que:

“De acuerdo a lo anterior, el daño tiene una naturaleza necesariamente material, por constituir una lesión se disminuye el patrimonio, sin embargo no es el único reconocido por nuestra legislación, ya que conforme al artículo 1916 del ordenamiento de referencia, el daño también puede ser moral, porque no recae en el patrimonio de la víctima, y se conceptúa como la afectación que una persona sufre en sus sentimientos, afectos, creencias, decoro honor, reputación vida privada, configuración de aspectos físicos, o bien en la consideración que de la misma tienen los demás y que deberá repararse mediante una indemnización en dinero, independientemente del daño material que también se hubiere ocasionado. Asimismo tendrá que ser reparadamente por el funcionario y, en si caso subsidiariamente por el Estado, tal y como lo ordena el artículo 1916.” (p. 149)

Como vemos la reparación del daño en materia administrativa, específicamente en materia ambiental, no queda muy clara, y es necesario implementar algún ordenamiento que la regule, derivado de la importancia y trascendencia que ocupa en estos momentos la materia en la vida cotidiana.

CAPÍTULO 3

DERECHO INTERNACIONAL EN MATERIA DE REPARACIÓN DEL DAÑO

3. Derecho Internacional en Materia de Reparación del Daño

3.1. Derecho Comparado.

3.1.1. Alemania

Las intervenciones del Estado en función de proteger el medio ambiente como base de nuestra vida, cuentan en los países de habla alemana con un amplio consenso social. Aun cuando haya diferencias de opinión sobre la manera de proceder, todos los actores están conscientes de que la protección del medio ambiente debe ser necesariamente una responsabilidad compartida. Pero el consenso se deriva a su vez, como se dijo antes, de las experiencias compartidas por esas sociedades, en lo respectivo a una explotación desconsiderada de los recursos naturales renovables y no renovables, al aumento de la población y la reducida disponibilidad de territorios vírgenes; allí influye también el hecho del bienestar alcanzado, de la disminución de las tensiones políticas entre este y oeste, que redundan en una mayor disponibilidad a concentrarse en el medio ambiente. Para su protección, existe en Alemania un amplio marco legal, una legislación ambiental muy difícil de evadir. La industria está sujeta a múltiples controles y las directrices de la política federal reconocen claramente que la protección del medio ambiente depende de la colaboración y disposición de todos los grupos de la sociedad. Por ello consideran las iniciativas voluntarias de la industria, como por ejemplo Responsible Care, como un instrumento importante que debe acompañar las leyes y los decretos de la política ambiental. Esta es, en el nivel federal, competencia del Ministerio Federal del Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, ente del cual depende el Instituto Federal del

Ambiente de Berlín entre otros. Además, todos los Estados Federados tienen sus propios ministerios del ambiente. La política ambiental alemana se rige por tres principios que son también la médula del marco legal:

El principio de prevención, el principio de “**quien contamina, paga**” y el principio de cooperación. Este último implica una intensa participación de los ciudadanos y los grupos sociales en soluciones ecológicas, puesto que “el medio ambiente es responsabilidad de todos.”

Tanto los instrumentos legales como la discusión política referida, forman parte de un tejido cultural, específico para Alemania, son los elementos del trasfondo cultural, dentro del cual los símbolos creados y transmitidos explican y dirigen las acciones de los miembros de aquella sociedad, es decir, forman su marco de referencia. Debemos entender que las empresas alemanas poseen ese marco de referencia cultural. Por lo tanto, cuando establecen filiales en el exterior, no solamente exportan una determinada infraestructura, ciertas formas de producción, sino también una organización y con ella personas formadas al interior de esa cultura. Entre los patrones culturales están indudablemente los generales del país, en diversos planos y los específicos de la empresa, también en diversos planos. El ambiental constituye uno de ellos, sus expresiones palpables dan información sobre el propósito de la empresa.

3.1.1.1. Problemáticas ambientales en Alemania

Las condiciones medioambientales en Alemania Occidental y Oriental siguen siendo diferentes debido a la disparidad económica y a la política previa a la reunificación. En Alemania Oriental, el 38% de la electricidad se obtiene a partir de centrales nucleares (1990), de las que había 22 en 1989. Alemania Occidental, donde la demanda de energía es muy alta debido a la industria pesada, sigue basando su

suministro en el carbón. Tras la reunificación, la preocupación por el medio ambiente acabó cerrando los reactores de fabricación soviética que operaban en la antigua Alemania del Este. Como consecuencia, actualmente Alemania Oriental emite 15 veces más dióxido de carbono que Alemania Occidental y consume una tercera parte de todo el lignito de los mercados internacionales. Además, Alemania Oriental emite, hoy en día, cinco veces más azufre que Alemania Occidental, lo que contribuye en gran medida al aumento de la lluvia ácida, cuyos efectos se dejan sentir a menudo en los países vecinos.

Las emisiones totales de la mayoría de los elementos contaminantes son más altas en Alemania Occidental, ya que aquí el nivel de vida es superior, pero la emisión por habitante es a menudo más alta en Alemania Oriental. Se espera que estas emisiones se reduzcan como resultado de la puesta en práctica de las directivas de la Unión Europea (UE) y de los protocolos sobre el azufre de la Comisión Económica para Europa (CEE) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Además, recientemente, se han puesto en marcha otras regulaciones a nivel nacional en la antigua Alemania Oriental. El país en general tiene un grave problema de contaminación de agua dulce, sobre todo en la zona oriental, donde las aguas residuales de las materias primas y los vertidos industriales a los ríos están contaminando el mar Báltico. En la parte occidental, la regulación nacional ha hecho aumentar la colaboración ciudadana en los programas de reciclado.

Los bosques de Alemania, antaño extensos, han ido desapareciendo con el paso de los siglos, a pesar de que desde mediados del siglo XIX existe una legislación para protegerlos. En 1985, más de la mitad de los árboles de Alemania estaban afectados por la lluvia ácida. La ley forestal federal de 1975 reconoció oficialmente la importancia de los bosques para la ecología regional y promulgó la utilización

sostenible y la conservación con fines recreativos. Hoy en día los bosques cubren una superficie aproximada de 10.740.000 ha (2000).

En Alemania existen multitud de parques, reservas y otras zonas protegidas, entre los que se encuentran una serie de parques sin fronteras que este país comparte con sus vecinos. Un acuerdo internacional ejemplar obliga a Alemania a ayudar en la protección medioambiental del Waddensee o mar de Wadden, el brazo oriental del mar del Norte que comparte con Países Bajos y Dinamarca. Alemania firmó el Convenio sobre el Patrimonio de la Humanidad en 1976 y cuenta con nueve reservas de la biosfera reconocidas por el programa El Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Además, existen una serie de leyes de la Unión Europea (UE) que obligan a Alemania a determinar una serie de zonas protegidas especiales y a tomar las medidas necesarias para preservar las aves salvajes y otras especies.

Alemania ha firmado y ratificado varios tratados internacionales sobre medioambiente, entre los que destacan aquellos sobre contaminación atmosférica, especies en peligro de extinción, contaminación de los mares, capa de ozono, madera tropical, zonas húmedas y caza de ballenas.



3.1.1.1. Imagen

La globalización no se limita a importar seres humanos a Alemania. Alrededor de 1500 especies de animales y 350 plantas exóticas encontraron un nuevo hogar en este país.

Fuente: [www. dw-world.de](http://www.dw-world.de)

3.1.2. Argentina

La Constitución Argentina de 1994, prevé el concepto de Recomponer, cuando establece que el daño ambiental generará prioritariamente obligación de recomponer, según lo establezca la ley” (artículo 41) con lo que deja en claro que la acción respectiva habrá de dirigirse al restablecimiento de las cosas al estado que tenían antes de la generación del daño y, solo subsidiariamente, a la indemnización de los daños y perjuicios, esto subsidiariamente, a la indemnización de los daños y perjuicios, esto es, cuando ese restablecimiento no sea posible.

3.1.2.1. Problemáticas ambientales de Argentina

Argentina es uno de los países con menor densidad de población del mundo, la mayor parte de la cual vive en zonas urbanas y casi el 40% en el área metropolitana de Buenos Aires, donde el denso tráfico provoca una elevada contaminación atmosférica. Genera la mayor parte de su energía mediante centrales hidroeléctricas y de combustibles fósiles. No obstante, cuenta con tres centrales nucleares y con un programa nuclear relativamente independiente y avanzado. El gobierno argentino ha aceptado las normas del Organismo Internacional para la Energía Atómica (OIEA). Argentina cuenta con una política de protección del suelo bastante compleja. Existen 190 lugares protegidos, que ocupan el 4.4% de la superficie de este país. Estos lugares dependen de la administración federal, provincial y municipal; además, unos cuantos territorios están en manos privadas, ya que se encargan de su gestión algunas universidades e individuos. Tan sólo el 1.7% (1997) de la tierra recibe una protección significativa y sólo aproximadamente la mitad de los ecosistemas identificados en Argentina se encuentran representados en el sistema de protección de suelos. Las principales amenazas ecológicas en el norte son la caza y la pesca furtivas, así como

la industria maderera, mientras que en el sur son el turismo y el pastoreo excesivo en casi todo el territorio. Forma parte del Convenio sobre el Patrimonio de la Humanidad y del Convenio de Ramsar sobre humedales; además, el programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO ha establecido cinco reservas de la biosfera en territorio argentino. Recientemente, el Instituto para la Conservación de la Naturaleza de Estados Unidos ha utilizado el programa estadounidense Deudas para la Naturaleza para preservar el hábitat en la zona andina de la Patagonia.

3.1.2.1.1. Imagen



*Santa Cruz Patagonia
Argentina*

“El Instituto para la Conservación de la Naturaleza de Estados Unidos ha utilizado el programa estadounidense Deudas para la Naturaleza para preservar el hábitat en la zona andina de la Patagonia”

Fuente: Fitz Roy, tomada de www.cpatagonia.com

3.1.3. Brasil

La Constitución de Brasil en 1988, que contiene una regla en virtud de la cual “las conductas y actividades consideradas lesivas al medio ambiente sujetan a los infractores, personas físicas o jurídicas, a sanciones penales y administrativa, independientemente de la obligación de reparar el daño causado” (artículo 225). En la década de los años 1990, prácticamente todas las nuevas Constituciones se ocuparon de este tema. Así lo hace la Constitución de Colombia de 1991, a la Constitución de Paraguay de 1992, la Constitución de Argentina de 1994, la Constitución de Ecuador de 1998 y a Constitución de Venezuela de 1999. Este esquema también fue tratado por la reforma de 1994 a la Constitución de Costa Rica.

3.1.3.1. Problemáticas ambientales en Brasil

El Amazonas nace en Brasil y la mayor parte de las selvas tropicales que rodean a este río y a sus afluentes se encuentran en territorio brasileño. En los bosques y las sabanas de la Amazonia existe una de las concentraciones de carbono más altas del planeta y el exceso de este elemento se convierte en tejido vegetal además de ejercer un gran efecto en el clima mundial. Gracias a este antiguo procedimiento que permite renovar los recursos cíclicamente, hoy en día existe en la Amazonia la biodiversidad más rica de la Tierra. El 20% de las especies vegetales conocidas existen en esta zona y aún se desconoce el porcentaje de las especies animales que habitan en este territorio.

Brasil se ha convertido en un importante país muy interesado en vender sus recursos en el extranjero, ya que debe hacer frente a las necesidades de su creciente población y a las de sus cada vez más numerosas industrias. Los bosques se han utilizado para la actividad ganadera con cabaña vacuna, la minería y la explotación forestal y han

hecho posible que las familias más modestas puedan salir de la pobreza. El gobierno brasileño siempre ha fomentado estas actividades y ha construido autopistas para acelerar el proceso. Sin embargo, la deforestación se ha multiplicado de manera alarmante; entre 1979 y 1990, han sufrido esta tala cada año aproximadamente 20.000 km². Aproximadamente el 12% de la selva amazónica ha desaparecido, la mayor parte en Brasil, dejando tras de sí amplias zonas de suelo que se han degradado rápidamente, varias vías fluviales contaminadas y miles de indígenas sin hogar. La desaparición de la selva es uno de los problemas más acuciantes a nivel mundial: la deforestación de la Amazonia hace que el porcentaje de dióxido de carbono de la atmósfera aumente en un tercio.

En los últimos años, esta situación ha mejorado, aunque la selva continúa desapareciendo con una tasa del 0.41% anual. El gobierno ha reducido los incentivos que solía conceder para fomentar el desarrollo industrial en la Amazonia. La ayuda internacional al desarrollo depende cada vez más de la utilización de técnicas agrícolas sostenibles.

La elevada tasa de población de las zonas urbanas de Brasil, sobre todo de São Paulo y Río de Janeiro, supone una gran carga para el medio ambiente. Generalmente, los ciudadanos disfrutan de unas condiciones higiénicas adecuadas y disponen de agua potable, pero millones de personas de origen humilde, que viven en zonas tanto urbanas como rurales, carecen de estas comodidades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido una serie de normas para controlar la concentración de plomo y de dióxido de azufre en São Paulo, ya que en esta ciudad el uso de alcohol como combustible es frecuente y las curvas de emisiones son alarmantes. El aumento del tráfico constituye un continuo problema porque los niveles de monóxido de carbono aumentan y provocan daños irreparables en la capa de ozono del planeta.

El 91.02% de la electricidad de Brasil proviene de la energía hidráulica. En la Amazonia, las presas hidroeléctricas han dado lugar a gigantescos embalses que han alterado el medio ambiente local. Recientemente y por razones medioambientales, el Banco Mundial ha rechazado la concesión de fondos para construir otra presa hidroeléctrica. Una sola central nuclear, situada en la costa entre Río de Janeiro y São Paulo, produce cerca del 2% de la energía del país.

La selva amazónica cubre el 63% de Brasil. Este país posee varios tipos de humedales, entre los que destacan varios hábitats ribereños, sistemas aluviales y más manglares que en cualquier otra nación del mundo. A pesar de que estos hábitats ocupan una gran superficie y de que algunos se encuentran en lugares apartados, no dejan de estar amenazados por el deterioro ecológico del que está siendo víctima toda la Cuenca del Amazonas.

La constitución de Brasil (1988) recoge el derecho de todos los ciudadanos a disfrutar de un medio ambiente ecológicamente equilibrado. En 1992, existía un sistema de zonas protegidas federal, estatal y local. Existen 34 parques nacionales y 22 reservas biológicas nacionales, además de otros tipos de zonas protegidas entre las que se encuentran algunas reservas antropológicas. En total, aproximadamente el 4,2% (1997) de la superficie de este país está protegida. Existen dos monumentos naturales reconocidos por el Convenio sobre el Patrimonio de la Humanidad y dos parajes reconocidos por el programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO, como el sistema de reserva de la biosfera de la selva atlántica.

En 1992, se celebró en Brasil la Conferencia sobre Medioambiente y Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas, también conocida como Cumbre de la Tierra.

Este encuentro fue la piedra angular de varias iniciativas mundiales y ayudó a definir la relación entre el aspecto medioambiental y el social en el planeta. Brasil ha ratificado una serie de acuerdos internacionales sobre medioambiente, incluidos los relativos al Protocolo Medioambiental del Antártico, al Tratado del Antártico, biodiversidad, cambios climáticos, especies en peligro de extinción, cambios medioambientales, vertidos accidentales, leyes del mar, vertido de residuos al mar, prohibición de realizar ensayos nucleares, capa de ozono, contaminación naval, madera tropical (1983), zonas húmedas y caza de ballenas. Se están llevando a cabo varios programas de ayuda técnica medioambiental en cooperación con otras naciones. A nivel regional, Brasil forma parte del Convenio del Hemisferio Norte (1940), por el que se comprometió a proteger la naturaleza y la vida salvaje, y del Tratado de Cooperación Amazónica (1978), que prevé la cooperación entre los diferentes países para proteger la Cuenca del Amazonas. Brasil posee varias reservas sin fronteras en esta región.

3.1.3.1.1. Imagen satelital

Que muestra la majestuosa desembocadura del Amazonas, mirando hacia el sur.

Fuente: www.wikimedia.com



3.1.4. Chile

El Gobierno Chileno cuenta con la existencia de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que es, la institución del Estado que tiene como misión promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo y coordinar las acciones derivadas de las políticas y estrategias definidas por el gobierno en materia ambiental.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente maneja un modelo de participación ciudadana llamado “Medio Ambiente Humano en la toma de Decisiones Ambientales” esto derivado de la experiencia de la misma CONAMA que indica que la participación de la ciudadanía se centra principalmente en la preocupación por los posibles cambios en sus sistemas de vida y las implicancias que un proyecto de inversión puede significar para su bienestar social y cultural. Por lo tanto la evaluación que se realice de tales sistemas y grupos humanos es relevante para comprender los potenciales impactos como asumir las medidas ambientales que permitan **reparar, compensar o mitigarlos**. Al respecto, tanto proponentes de proyectos, como las autoridades y servicios públicos competentes deben incorporar esta dimensión con mayores criterios de análisis y herramientas de evaluación pertinentes

De igual forma la legislación chilena cuenta con un Reglamento que fija el procedimiento y etapas para establecer planes de prevención y de descontaminación, el cual se encarga de fijar, el procedimiento para la elaboración de los Planes de Prevención y de Descontaminación, y su proposición a la autoridad para su establecimiento, conforme a lo dispuesto en el inciso final del artículo cuarenta y cuatro de la Ley 19.300, se sujetará a las normas del presente reglamento, como lo menciona el artículo primero del ordenamiento.

El Plan de Descontaminación es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona saturada.

El Plan de Prevención, por su parte, es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad evitar la superación de una o más normas de calidad ambiental primaria o secundaria, en una zona latente.

3.1.4.1. Problemáticas Ambientales en Chile

Chile constituye un caso único, ya que abarca 39 grados de latitud y posee 83 tipos de formaciones vegetales. Entre los variados ecosistemas de este país se encuentran el desierto de Atacama y varios antiguos bosques de hayas, así como los fiordos y glaciares de la parte meridional de la cordillera de los Andes. Cerca de dos terceras partes de la población se concentran en la fértil región que rodea Santiago, por lo que esta zona sufre graves problemas medioambientales. Varias vías fluviales están contaminadas debido a las aguas residuales y la contaminación atmosférica es un problema acuciante en las zonas urbanas. En los últimos tiempos la compra de vehículos ha aumentado significativamente, lo que ha obligado al gobierno a poner en marcha un complicado plan para controlar las emisiones y a crear un moderno sistema de transporte público.

Aproximadamente el 20.8% (2000) de la superficie de Chile está ocupada por bosques. En el sur, las compañías extranjeras están talando cada vez más bosques naturales, sobre todo en los bosques templados. Se están sustituyendo los árboles autóctonos por extensas plantaciones, por lo que la superficie total de bosque está aumentando, pero a costa de la biodiversidad natural. La erosión del suelo es frecuente y, algunas zonas, se están desertizando. Chile es una de las mayores potencias pesqueras del mundo; de hecho, desde 1980, el número de industrias

dedicadas a este tipo de actividad se ha duplicado, aunque el volumen de capturas se ha reducido en los últimos años debido a que el promedio de capturas es insostenible. En Chile, las técnicas para la pesca de altura del salmón con red están pensadas para alejar a los delfines de su hábitat natural y las piscifactorías han contaminado las aguas interiores con los fosfatos y antibióticos de la comida que echan a los peces. Chile disfruta de la riqueza del océano, gracias a las corrientes de la costa oeste de América del Sur, pero cada cierto tiempo la corriente El Niño, que trae tiempo húmedo, interrumpe este proceso.

Chile posee un gran sistema de zonas protegidas, formado por 36 reservas nacionales y 10 monumentos naturales, pero que no incluye varios ecosistemas importantes, sobre todo aquellos de las regiones central y norte. En total, aproximadamente el 18,9% (1997) del país está protegido. El Convenio de Ramsar sobre zonas húmedas estableció un humedal y el programa El Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), siete reservas de la biosfera. En Chile son frecuentes los terremotos, los maremotos y los volcanes.

Chile se comprometió a proteger su vida salvaje con la firma del Convenio sobre el Hemisferio Oeste (1940). Además, este país ha ratificado el Protocolo Medioambiental del Antártico y el Tratado del Antártico, así como diversos acuerdos internacionales sobre biodiversidad, cambios climáticos, especies en peligro de extinción, cambios medioambientales, vertidos accidentales, leyes del mar, vertido de residuos al mar, prohibición de pruebas nucleares, capa de ozono, protección de plantas y contaminación naval. A nivel regional, Chile se ha unido a sus países vecinos y ha firmado el Convenio para la Conservación y la Gestión de la Vicuña.

Además, tiene zonas protegidas unidas territorialmente con áreas protegidas de Argentina y Bolivia.



3.1.4.1.1. Imagen

Entre los variados ecosistemas de este país se encuentran el desierto de Atacama y varios antiguos bosques de hayas, así como los fiordos y glaciares de la parte meridional de la cordillera de los Andes.

Fuente: www.wikipedia.org

3.1.5. Colombia

La Constitución Colombiana establece en su artículo 80 (vigente en 1991), que el Estado deberá “prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”. Además, la Constitución se ocupa de la responsabilidad del Estado en materia de daños, lo que desde la perspectiva del medio ambiente tiene mucha importancia, entre otras razones el impacto ambiental negativo que generan o pueden generar las empresas públicas en actividades tales como la exploración y extracción de hidrocarburos. A este respecto, prescribe el artículo 90 de la Constitución Política de ese mismo país (vigente en 1991), lo siguiente:

“El Estado responderá patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas. En el evento de ser condenado el Estado a la reparación patrimonial de uno de tales daños, que haya sido consecuencia de la conducta dolosa o gravemente culposa de un agente suyo, aquel debe repetir contra éste.”

3.1.6. Ecuador

Por su parte, Ecuador prescribe en su Constitución (vigente en 1993), que “la Ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección al medio ambiente” (Artículo 87). Y agrega: “El Estado, sus delegatarios y concesionario, serán responsables por los daños ambientales, en los términos señalados en el artículo 20 de esa Constitución (Artículo 91).”

3.1.7. España.

Una de las condiciones más apremiantes para la incorporación de España a la Comunidad Europea fue elaborar una legislación adecuada y aplicar una política ambiental efectiva - de la que carecía hasta entonces - para cumplir como todos los miembros de la Comunidad con las exigencias de protección del medio ambiente fundamentales. Ello obligó a España a concentrarse en los múltiples aspectos ambientales que requerían con urgencia de soluciones radicales para alcanzar en el breve plazo un nivel de comportamiento aceptable y cumplir así los requerimientos ambientales de la Comunidad.

Dentro de las normas y leyes españolas de interés ambiental destaca el artículo 45 de la **Constitución Española** de 1978, que dice:

1. Todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la Ley fije, se establecen sanciones penales o, en su caso, administrativas, **así como la obligación de reparar el daño causado.**

El estado tiene competencia exclusiva en legislación básica sobre medio ambiente, pero se han ido concediendo **competencias** a las Comunidades Autónomas en muy diferentes materias. La finalidad de la normativa estatal es fijar un marco legal común para todas las Comunidades Autónomas que garantice el principio de igualdad entre los ciudadanos españoles.

Las Leyes, Reglamentos y Órdenes ministeriales que regulan aspectos ambientales son muy numerosas. De especial interés es la figura del "delito ecológico" introducida en el Código Penal por vez primera en 1983 para **castigar con penas de arresto y multas a las personas responsable de daños ambientales.**

3.1.7.1. Problemáticas ambientales en España

La tierra básicamente montañosa y semiárida de España alberga a más de 5.000 especies de vegetales. Los bosques cubren el 28.8% (2000) del país, aunque estas cifras incluyen formaciones de pinos y eucaliptos plantados para estabilizar el suelo o para aprovechar su pulpa, utilizada en la fabricación de papel. La tierra agrícola comprende el 38.2% del país. Entre las áreas protegidas de España hay parques nacionales, parques naturales, reservas de caza y otros sitios más pequeños con estatus especial de conservación, que en conjunto representan un total de 8,4% (1997) del territorio.

España se enfrenta a numerosas amenazas medioambientales. La deforestación, la erosión y la contaminación de los ríos son las principales preocupaciones. Otros problemas son la intrusión de la agricultura en tierras con categoría de protegidas, la

desertización en zonas agrícolas mal gestionadas y la salinización del suelo en regiones irrigadas. La productividad agrícola ha mejorado en los últimos años, pero en parte como resultado del uso de fertilizantes nitrogenados, lo que ha incrementado el problema de los nitratos en los ríos. El turismo, que es una importante fuente de ingresos para España, también produce deterioro medioambiental. Los desarrollos mal planificados amenazan a zonas protegidas, y las insuficientes instalaciones para el tratamiento de aguas generan una contaminación importante, especialmente en la costa del Mediterráneo durante los meses de verano. En 1998, un vertido tóxico provocado por la ruptura de una presa que almacenaba residuos mineros, causó una severa contaminación del acuífero y de las áreas adyacentes al área protegida más emblemática del país, el Parque nacional de Doñana.

España genera su energía a partir de hidroelectricidad, carbón y energía nuclear. Las plantas nucleares proporcionan más de un tercio de la energía del país, aunque el Gobierno se ha comprometido a reducir la dependencia con respecto a esta energía, desarrollando fuentes de energía alternativas.

España participa del Convenio de Ramsar sobre humedales, con 17 sitios designados, y del Convenio sobre el Patrimonio de la Humanidad, con dos parques nacionales reconocidos como Patrimonio de la Humanidad. Hay catorce reservas de biosfera establecidas bajo el programa El Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). España ha ratificado el Protocolo Medioambiental del Antártico y el Tratado Antártico, así como diversos acuerdos medioambientales internacionales relativos a contaminación atmosférica, biodiversidad, cambios climáticos, especies en peligro de extinción, cambios medioambientales, residuos peligrosos, vertido de residuos al mar, vida marina, prohibición de realizar ensayos nucleares, capa de ozono, contaminación

naval, madera tropical (1983) y caza de ballenas. En la región, España ha designado varias zonas protegidas para las aves silvestres como parte de la Directiva Europea sobre Aves Silvestres y seis zonas marinas protegidas de acuerdo con el Plan de Acción en el Mediterráneo.

3.1.7.1.1. Imágenes

La mayor catástrofe ambiental europea, se presentó en las costas Gallegas al derramarse gran cantidad de petróleo sobre el mar, contaminando y dañando a gran parte de la fauna marina del lugar, así como ocasionando un grave daño a la principal actividad económica de la provincia



Fuente: www.edition.cnn.com



3.1.7.1.2. Imagen

Después del derrame petrolero en las costas gallegas, muchas de las especies que habitan en ese lugar se vieron afectadas de manera directa. Aquí se muestra un ave bañada completamente en petróleo como uno de los ejemplos de esta catástrofe natural.

Fuente: www.edition.cnn.com

3.1.8. Estados Unidos de Norteamérica

El gobierno de los Estados Unidos cuenta con un instrumento de política ambiental que habla de la reparación del daño causado al ambiente por la realización de ciertas actividades, el cual pondremos como ejemplo, dicho instrumento es el Acta extensiva de respuesta compensación y responsabilidad ambiental (*The Comprehensive Response, Compensation and Liability Act*), la cual, en respuesta a una preocupación nacional cada vez mayor por el lanzamiento de sustancias peligrosas de sitios inútiles abandonados. Debajo de CERCLA el congreso dio a gobierno federal de ese país la amplia facultad para regular sustancias peligrosas, para responder a las emergencias peligrosas de la sustancia, y para desarrollar las soluciones a largo plazo para los problemas más serios de los desechos peligrosos de la nación. CERCLA también creó un fondo fiduciaria peligrosa de la respuesta de la sustancia \$1.6 mil millones. Este fondo, apoyado por un impuesto de supresión sobre los productos químicos y el petróleo de la materia de base, fue utilizado para pagar actividades de la limpieza en los sitios inútiles abandonados.

La ley requiere que las partes responsables de la contaminación paguen por la limpieza. Si los esfuerzos de la agencia de protección del medio ambiente (EPA) de

tomar una acción de la aplicación para la limpieza no son acertados, el gobierno federal puede limpiar encima de un sitio usando el fondo fiduciario de CERCLA. Si el programa de “*Superfund*” conduce la limpieza, el gobierno puede tomar la acción legal contra partidos responsables para recuperar hasta tres veces los costes de la limpieza.

3.1.8.1. Problemáticas ambientales en Estados Unidos de Norteamérica

El clima de Estados Unidos es favorable a diversos cultivos y productos forestales. El Corn Belt, región que se extiende desde el oeste de Ohio hasta el centro de Nebraska, es la extensión más grande de terreno cultivable en el mundo. También cuenta con yacimientos significativos de minerales importantes, entre los que se incluye más de un quinto del carbón mundial. A pesar de esta riqueza, no puede producir todos los recursos necesarios para su gran economía industrial; el país importa el 80% de aluminio, cromo, cobalto, magnesio, platino, asbesto, estaño y tungsteno. Estados Unidos ahora produce el 65% de su consumo de petróleo, pero los nuevos descubrimientos del interior tienden a ser pequeños y costosos de explotar.

La erosión ha causado la pérdida de más de un tercio de la capa superficial del suelo. La moderna maquinaria pesada puede ahora reparar los barrancos y otros escarpes habituales en la década de 1930, pero la pérdida de suelo es todavía elevada en algo más de la mitad del terreno cultivable de la nación por efecto de la erosión.

A pesar de estas tendencias, y gracias a las regulaciones gubernamentales, la contaminación del agua ha disminuido considerablemente durante la década de 1970; la reforestación es mayor que el número de talas en la mayor parte de las regiones, y numerosas áreas se han acotado para crear reservas de fauna y parques nacionales. La lluvia ácida, la eliminación de residuos tóxicos, el suministro de agua y el cambio climático son las principales cuestiones medioambientales.

Al abarcar un amplio espectro de latitudes, los Estados Unidos abarcan docenas de tipos de vegetación, formaciones geológicas y zonas ecológicas. La enorme superficie y la variedad de los paisajes siempre han satisfecho las necesidades de la población, pero el crecimiento de ésta, que además goza de uno de los niveles de vida más elevados del mundo, está agotando los recursos naturales. El agua dulce, por ejemplo, escasea en los áridos estados occidentales, donde tiene importancia la agricultura de regadío. Se han construido muchas presas y prácticamente todos los ríos importantes han sido embalsados o modificados de alguna manera, pero la conciencia medioambiental ha impedido mayores aprovechamientos y desvíos de las corrientes. Además, la sobreexplotación de los suelos cultivados en todos los Estados Unidos está haciendo que sufran una fuerte erosión y que se agoten. La mayor parte de las vías de agua están contaminadas con productos químicos agrícolas, si bien se ha cambiado hace pocos años la utilización de pesticidas muy tóxicos por una serie de programas integrados para gestión de las plagas. Las minas de cobre y de carbón a cielo abierto y los procedimientos tóxicos para procesar metales, han tenido unos efectos notablemente nocivos y de amplia presencia sobre la fauna silvestre y el paisaje. El desarrollo urbano continúa transformando en pavimento a algunos de los campos y huertas más ricas del país.

Prácticamente todos los bosques originales de los Estados Unidos han sido talados, excepto los que se encuentran a grandes altitudes o en las localidades más remotas, además de algunas zonas mantenidas para la posteridad como los parques de secuoyas en California. El Servicio Forestal nacional o compañías privadas cuidan de grandes extensiones de bosques de coníferas para hacer talas periódicas. Los desmontes masivos han traído consigo la pérdida de suelo, los deslizamientos de tierra y la degradación de los hábitats acuáticos. El destino que tendrán las pocas zonas naturales que quedan de estas zonas arboladas es motivo de arduas disputas políticas.

Los Estados Unidos tienen una gran variedad de hábitats con su correspondiente biodiversidad. No obstante, prácticamente todos los hábitats naturales han sido alterados de forma significativa y algunos, como las praderas nativas de hierba alta, se han extinguido o se está muy cerca de que ello ocurra. Entre otros hábitats amenazados figuran determinados tipos de desierto, bosques antiguos, comunidades de dunas de arena y humedales, desde los estuarios de la bahía de Chesapeake hasta las marismas boscosas del noroeste.

En 1872, los Estados Unidos establecieron el primer parque nacional del mundo, el Parque nacional Yellowstone. Además de los numerosos parques nacionales, el Gobierno gestiona un sistema de monumentos nacionales, zonas de recreo, zonas de gestión de la fauna silvestre, y refugios para la fauna silvestre. El sistema de gestión de parques nacionales ha sobrepasado su presupuesto en los últimos años y ahora se cobran derechos en muchos lugares para contribuir al mantenimiento de estos parques. Aun así, la utilización pública de los parques continúa en aumento y muchos de ellos se enfrentan al exceso de visitantes, la contaminación y la erosión. Existen organizaciones no gubernamentales, especialmente Nature Conservancy y Trust for Public Land, que han adquirido mucha importancia en la conservación del hábitat

natural. En total, el 13.4 por ciento del territorio está protegido, la mayor parte dentro de las propiedades federales de los estados occidentales y Alaska.

Desde mediados de los años setenta se ha establecido una mayor conciencia sobre la conservación de la energía en los Estados Unidos. La mayoría de las comunidades tienen estrictos códigos municipales para la conservación de la energía y se ha reducido significativamente el crecimiento en la demanda. En California y en el cálido suroeste existen grandes turbinas de viento e instalaciones de energía solar, aunque su contribución al suministro total de energía todavía es ínfima. Las plantas térmicas de carbón producen más de la mitad de la energía del país. Otras fuentes importantes de energía son la hidroelectricidad, en el Pacífico noroccidental sobre todo, y la energía nuclear, que tiene mayor presencia en el noreste. Pero la oposición pública, los elevados costos de construcción y la amplia difusión que tuvieron accidentes como el de Three Mile Island en 1979, han detenido el avance del sector de la energía nuclear, impulsada en los años cincuenta.

A pesar de las medidas para la conservación de la energía, los Estados Unidos continúan siendo el mayor consumidor de energía del mundo, además de ser el mayor emisor de gases con efecto invernadero. Aproximadamente la mitad de la contaminación del aire proviene de la industria y el resto pertenece a los gases expulsados por los vehículos. La contaminación urbana del aire está regulada por el Acta federal sobre el Aire Limpio y algunos estados tienen regulaciones incluso más severas. Todo ello ha contribuido a una mejora en los niveles de contaminación del aire con respecto a los años setenta, si bien el constante crecimiento en el número de automóviles amenaza con la pérdida de estas mejoras. Bajo el Protocolo de Montreal, los Estados Unidos han frenado sus enormes emisiones de clorofluorocarbonos

(CFC), que contribuyen a la destrucción de la capa de ozono y al calentamiento global.

Los Estados Unidos han firmado y ratificado el Convenio sobre el Patrimonio de la Humanidad así como diversos acuerdos medioambientales internacionales relativos a contaminación atmosférica, Tratado del Antártico, cambios climáticos, especies en peligro de extinción, cambios medioambientales, vertido de residuos al mar, vida marina, prohibición de realizar ensayos nucleares, capa de ozono, contaminación naval, madera tropical (1983), zonas húmedas y caza de ballenas. Hay 47 reservas de biosfera bajo el programa El Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Los Estados Unidos cooperan con Canadá en numerosos proyectos de conservación, y está previsto el establecimiento de un parque transfronterizo entre Estados Unidos y México.



3.1.8.1.1. Imagen:

Miles de personas son evacuadas cada año por los continuos incendios forestales que hay en los Estados Unidos de Norteamérica, a lo que va del año al menos 30 mil hectáreas de cultivo y bosque.

Fuente: AFP/GettyImages

3.1.9. Francia

3.1.9.1. Problemáticas ambientales en Francia

Algunos de los ríos de Francia están contaminados por los residuos industriales y por las aguas residuales procedentes de la actividad agrícola. Se está intentando mejorar la

calidad del agua mediante la construcción de plantas de tratamiento y la imposición de multas por contaminación. En las principales ciudades, la contaminación atmosférica, provocada por los automóviles y los combustibles fósiles, constituye un grave problema medioambiental. Francia obtiene el 76,24% de la electricidad que consume de 58 centrales nucleares (1992) y el resto a partir de carbón, petróleo y energía hidroeléctrica. Gracias a su enorme dependencia de la energía nuclear, es uno de los países industrializados que emite menos dióxido de carbono.

La historia de la conservación de la tierra en Francia se remonta a la edad media, cuando se determinó el uso que podía hacerse de ciertos bosques. En 1930, el gobierno de Francia aprobó la primera legislación sobre medioambiente y desde entonces ha creado varias leyes que establecen la autoridad y el deber del Estado en la protección de los diferentes tipos de hábitats. Existen varios parques nacionales y reservas regionales, así como reservas naturales situadas a la orilla del mar, de lagos y ríos, repartidos por diferentes puntos del país. Francia posee siete reservas de biosfera como parte de su compromiso con el programa El Hombre y la Biosfera de la UNESCO. Cinco de ellos están en la parte continental de Francia y otros dos, en territorios franceses.

Francia posee una fauna muy variada y aproximadamente el 40% de las especies vegetales de Europa existen en este país. Alrededor de una cuarta parte de Francia se encuentra cubierta por bosques y montes arbolados, y cerca del 11,7% (1997) de la superficie del país está protegida. Algunos bosques han sufrido los efectos de la lluvia ácida.

Francia firmó el Convenio sobre el Patrimonio de la Humanidad en 1975 y ratificó el Convenio de Ramsar sobre zonas húmedas, en 1986. Además, pertenece a los



3.1.9.1.1. Imagen

Francia es miembro de los acuerdos sobre la caza de ballenas.

Fuente: www.greenpeace.org

3.1.10. Paraguay

La Constitución Paraguaya de 1992, por su parte, junto con establecer que “el delito ecológico será definido y sancionado por la Ley”, dispone que “todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar” (artículo 8). “Recomponer” significa restablecer las cosas al estado que tenía antes de la generación del daño (cuando ello es posible), que es lo que interesa básicamente a la legislación ambiental”.

3.1.11. Perú

El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, instrumento legal con la mayor jerarquía dentro de la legislación ambiental Peruana, fue promulgado mediante Decreto Legislativo N° 613 del 7 de septiembre de 1990. Su formulación respondió a un marco económico en el cual el Estado tenía una participación directa en la actividad productiva.

La promulgación de los dispositivos legales de promoción de las inversiones en los diversos sectores como el D.L. N° 757 " Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada", el D.L. N° 653 De la Promoción de Inversión en el Sector Agrario", Ley N° 26206"De la Inversión Privada en Telecomunicaciones", etc. han incorporado modificaciones o nuevas interpretaciones al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, adecuándolo al nuevo modelo económico del país.

Mediante Ley N° 26410, del 22 de diciembre de 1994, se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), autoridad nacional del ambiente y órgano rector de la política nacional ambiental.

Corresponde al CONAM, formular la política nacional ambiental concordante con las políticas económicas y sociales del país. Tiene por finalidad planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación.

Actualmente, la gestión ambiental en el país está manejado directamente por cada Ministerio o sector. En 1997 el CONAM creó el MARCO ESTRUCTURAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (MEGA) con el objetivo de garantizar el proceso de coordinación intersectorial entre las entidades y dependencias públicas que poseen competencias ambientales en los diferentes niveles de gobierno, armonizar sus políticas y administrar conflictos, superposiciones, vacíos de competencia y fortalecer la capacidad de gestión ambiental en el sector público y la concertación con el sector privado y la sociedad civil.

Del mismo modo el Código hace mención de la responsabilidad que alguna persona pueda tener por la realización de una acción que contamine el medio ambiente:

Artículo 117.- Responsabilidad Administrativa, Civil o Penal.- La responsabilidad administrativa establecida dentro del procedimiento correspondiente, es independiente de la responsabilidad civil o penal que pudiera derivarse de los mismos hechos.

Artículo 118.- Responsabilidad Solidaria.- Pare efectos de la aplicación de las normas de este capítulo, hay responsabilidad solidaria entre los titulares de las actividades causantes de la infracción y los profesionales que suscriban los estudios de impacto ambiental en los proyectos y obras que causaron el daño.

3.1.11.1. Problemáticas ambientales en Perú

Debido a su situación tropical y a su variada topografía, Perú tiene una enorme biodiversidad. El país contiene más del 75% de todos los ecosistemas que se encuentran en la Tierra. Sin embargo, el impacto humano sobre el entorno es severo en algunos lugares y algunos hábitats se encuentran en peligro de extinción, en especial los desiertos costeros tropicales y templados, y la puna, un tipo de pradera de gran altura. El oso de anteojos, la nutria gigante y el jaguar son sólo tres de las especies de la vasta fauna de Perú que se consideran amenazadas.

La población de Perú, en rápido crecimiento, está distribuida de forma desigual, concentrada en las montañas y en las zonas costeras. La contaminación del aire y del agua está presente en las áreas urbanas. La salud humana es un problema importante pues el acceso al agua potable y a instalaciones básicas es muy deficiente en las zonas

rurales. El país tiene las tasas de cólera más elevadas de todo el mundo, con más de 500.000 casos registrados en 1993.

Los parques nacionales y otras reservas cubren más del 10% del territorio, aunque sólo el 2.7% (1997) está estrictamente protegido. Hay tres parques nacionales que han sido designados Patrimonio de la Humanidad, y se han declarado tres reservas de biosfera bajo el programa El Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Las nuevas leyes medioambientales establecen la integración económica de las zonas protegidas con las comunidades locales, para lograr una utilización limitada de los recursos sostenibles en lugar de las políticas anteriores que favorecían un agresivo desarrollo industrial en la cuenca del Amazonas.

La expansión de la agricultura, especialmente el difundido cultivo de la coca, es una importante amenaza para los frágiles entornos protegidos. Las plantaciones de coca sustituyen frecuentemente a una vegetación débil y se tratan con fertilizantes y pesticidas que terminan contaminando los cursos de agua. La erosión del suelo se ha extendido mucho debido al cultivo intensivo y al sobre pastoreo del ganado. La desertización ha afectado a amplias zonas de una tierra que una vez fue productiva.

Perú ha ratificado acuerdos como el Protocolo Medioambiental del Antártico, el Tratado Antártico, además de acuerdos internacionales de conservación relativos a la biodiversidad, cambios climáticos, desertización, especies en peligro de extinción, residuos peligrosos, prohibición de realizar ensayos nucleares, capa de ozono, contaminación naval, madera tropical (1983 y 1994) y humedales. En la región, Perú participa en varios acuerdos internacionales para la conservación y uso sostenible de la tierra en la cuenca del Amazonas.



3.1.11.1 Imagen

Debido a su situación tropical y a su variada topografía, Perú tiene una enorme biodiversidad. El país contiene más del 75% de todos los ecosistemas que se encuentran en la Tierra

Fuente: www.enjoyperu.com

3.1.12. Unión Europea

Los temas ambientales tienen un gran peso en la Unión Europea: alrededor de la tercera parte de lo que se legisla se refiere a este tema. Los tres tipos más importantes de disposiciones comunitarias son los Reglamentos, las Decisiones y las Directivas. Los Reglamentos y las Decisiones se aplican directamente en todos los países miembros, mientras que las Directivas son de obligado cumplimiento pero es cada uno de los países el que tiene que hacer sus leyes concretas para aplicar la Directiva en su propio territorio. Las Directivas son el instrumento normativo más utilizado en el campo medioambiental.

Hay varios cientos de normativas europeas sobre impacto ambiental, protección de la atmósfera, calidad de las aguas, regulación de vertidos, conservación de la naturaleza, gestión de residuos, etc.

3.1.12.1. Programas Marco.

La forma en la que se ha organizado la política ambiental en Europa ha sido a través de Programas de cinco años de duración. El Primer Programa de Acción abarcó de 1973 a 1977 y se dedicó especialmente a la contaminación atmosférica y a la gestión

de los recursos y del medio. El Quinto Programa, que comenzó en 1993, se dedicó a poner en marcha las recomendaciones de la Conferencia de Río, procurando impulsar un desarrollo sostenible en Europa.

3.1.13. Venezuela.

En la legislación Venezolana se aborda este tema desde un punto de vista muy original, como se menciona. En efecto, su artículo 129 introduce una regla sobre responsabilidad por el daño ambiental en el campo de los contratos, al establecer una cláusula, que podrá clasificarse como “cláusula de la naturaleza” de todos los contratos públicos a que se refieran a los recursos naturales del país. Establece ese precepto que “en los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si este resultara alterado, en los mismos términos que fije la ley”. Esto significa que, por el solo ministerio de la ley, en todos estos contratos se entenderá que existe la obligación de conservar el equilibrio ecológico y, en su caso, la obligación de restablecer el ambiente a su estado natural, de acuerdo con la ley sobre la materia.

Del mismo modo recuérdese que la reforma de 1994 a la Constitución de Costa Rica estableció que toda persona está legitimada para reclamar la reparación del daño causado cuando se viole su derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

De todo lo dicho resulta que las disposiciones de todas estas leyes fundamentalmente de las Latinoamericanas se muestra una tendencia de establecer las bases con arreglo a las cuales el legislador deberá regular esta materia, que básicamente expresan los siguientes principios:

1. Todo daño ambiental debe ser reparado, cualesquiera que sea su naturaleza (daño individual o colectivo y daño al patrimonio nacional)
2. La reparación comprende de manera prioritaria la obligación de restablecer las cosas al estado que tenían antes de la generación del daño, si ellos es posible (“recomponer”); y,
3. La reparación comprende además de la obligación de indemnizar los daños y perjuicios causados, incluidos aquellos que no queden cubiertos por la recomposición que se haga del daño.

Estas bases no resuelven todos los problemas que plantean las especificidades en lo que concierne a su reparación, ni podrían haberlo: ello debe ser materia de una legislación especial sobre la reparación del daño ambiental. Sin embargo, ellas tienen el merito de propiciar que se desplace el tema de la reparación del daño ambiental de la esfera del derecho civil a la esfera del derecho ambiental. Que es la que le corresponde.

3.2. Organizaciones Internacionales

Así como existen instituciones a nivel nacional encargadas de la protección, vigilancia, aprovechamiento, regulación, etc., de los recursos naturales, también existen organismos a nivel internacional que se encarga de estos mismos asuntos, algunos de ellos son de carácter publico, es decir que en ellas los miembros o

participantes que interactúan en los congresos o asambleas o cualesquiera que sea la denominación que se les de, son los representantes de los distintos estados que ratifican ser miembros de estos organismos. De la misma manera existen organismos privados, que funcionan a través de las participaciones, donaciones, aportaciones, etc., y que por lo regular son ajenos totalmente a cualquier estado. Algunos ejemplos de estos organismos o instituciones, entre otras son:

3.2.1. Organizaciones Gubernamentales

3.2.1.1. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), organismo establecido en 1972 por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para promover la cooperación internacional en materia medioambiental. Se ocupa del seguimiento constante del entorno, enmarcado en un programa conocido como Vigilancia de la Tierra, así como del análisis de tendencias, la recogida y difusión de información, la adopción de políticas que no dañen el medio ambiente y de comprobar la compatibilidad de los proyectos con las prioridades de los países en vías de desarrollo. Este Programa ha iniciado proyectos relacionados con los siguientes problemas: el estado de la capa de ozono, el clima, el transporte y eliminación de los residuos, el entorno marino, el agua, la degradación del suelo, la deforestación, la biodiversidad, el entorno urbano, el desarrollo sostenible, el ahorro de energía, los asentamientos humanos y los temas demográficos, la salud, las sustancias tóxicas, las leyes medioambientales y la educación. La financiación de sus actividades procede del presupuesto general de la ONU, de las aportaciones realizadas por los estados miembros y de fondos de empresas privadas. El dinero se destina de forma proporcional: un 20% para África, Asia, Latinoamérica, Asia occidental,

Europa y el Mediterráneo y un 80% para proyectos globales. Sin embargo no es una agencia de financiamiento. Sus recursos se utilizan para poner en marcha programas, que a su vez consiguen fondos procedentes de otras fuentes, como gobiernos y agencias medioambientales. Trabaja en estrecha colaboración con otros organismos de la ONU, en especial con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), y coopera con más de 6.000 organizaciones no gubernamentales que se ocupan del medio ambiente. Su Consejo de Gobierno, formado por representantes de 58 estados miembros, se reúne cada dos años, y el Comité Administrativo para la Coordinación realiza una labor de enlace con otras agencias de la ONU y programas relacionados. La sede de la organización se halla en Nairobi (Kenia).

3.2.1.2. Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)

Canadá, Estados Unidos y México crearon en 1994 la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), en términos del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN). El propósito de esta organización internacional es ocuparse de los asuntos ambientales de preocupación común, contribuir a prevenir posibles conflictos ambientales derivados de la relación comercial y promover la aplicación efectiva de la legislación ambiental. El Acuerdo complementa las disposiciones ambientales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC).

La Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte se ocupa de los asuntos del medio ambiente en la región de América del Norte, contribuye a prevenir posibles conflictos ambientales que pudieran producirse como resultado de la relación comercial y promueve la aplicación efectiva de la legislación ambiental. Todo ello

forma parte de su mandato, conforme al Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN).

3.2.1.2.1. Programas y Proyectos de la Comisión para la Cooperación Ambiental

3.2.1.2.1.1 Medio Ambiente, Economía y Comercio

El área de programa Medio Ambiente, Economía y Comercio tiene tres metas: (1) seguir mejorando nuestro conocimiento de los efectos ambientales del libre comercio y de la integración económica relacionada en América del Norte así como la identificación de oportunidades de integración entre las políticas ambientales y las de comercio, de manera que se promuevan de modo activo la transparencia y la participación ciudadana; (2) Identificar las oportunidades entre los socios del TLCAN para la cooperación y el comercio en materia de bienes y servicios ambientales, entre ellos la energía renovable y la eficiencia energética, y (3) Fortalecer las asociaciones con el sector de servicios financieros privados para beneficiar la protección ambiental y la conservación

Proyectos

- Evaluación de los efectos ambientales del comercio
- Comercio de bienes y servicios con ventaja ambiental
- Financiamiento para apoyar la protección y la conservación ambientales

3.2.1.2.1.2. Conservación de la Biodiversidad

América del Norte alberga una riqueza de paisajes de tierra y mar espiritualmente entrañables, económicamente importantes y ecológicamente esenciales. Sin embargo, gran parte de la diversidad biológica de la región está en peligro. Si bien la mayoría

de los problemas que afectan el medio ambiente de la zona son de índole nacional, hay otros que comparten dos de los tres países y otros más que tienen el potencial de afectar a todo el subcontinente

Proyectos

- Actividades estratégicas y de cooperación para la conservación de la biodiversidad de América del Norte
- Iniciativa para la conservación de las aves de América del Norte
- Especies terrestres de preocupación común
- Especies marinas de preocupación común
- Red de áreas protegidas marinas de América del Norte
- Cierre de las rutas de las especies invasoras acuáticas en América del Norte
- Red de información sobre la Biodiversidad de América del Norte

3.2.1.2.1.3. Contaminantes y salud

La misión del área de programa Contaminantes y Salud es establecer iniciativas de cooperación en el ámbito de América del Norte para prevenir o corregir los efectos adversos de la contaminación en la salud humana y del ecosistema. La orientación sobre los métodos para alcanzar esta misión está plasmada en el texto del artículo 10 del ACAAN. Entre los métodos figuran fomentar la cooperación técnica entre las

Partes; impulsar técnicas y estrategias de prevención de la contaminación; recomendar límites adecuados para determinados contaminantes, tomando en cuenta las diferencias en los ecosistemas; recomendar enfoques para la comparabilidad o técnicas y metodologías para la recopilación y análisis de datos, su manejo y la comunicación electrónica de los mismos, y la promoción del acceso público a la información sobre medio ambiente que esté en manos de las autoridades públicas de cada país.

Proyectos

- Cooperación en temas de calidad del aire en América del Norte
- Manejo adecuado de las sustancias químicas
- Registro de emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte
- Desarrollo de la capacidad para prevenir la contaminación
- Salud infantil y medio ambiente en América del Norte

3.2.1.2.1.4. Legislación y Políticas Ambientales

La meta del área Legislación y Políticas Ambientales es abordar las prioridades regionales relativas a las obligaciones y los compromisos del ACAAN en cuanto al mejoramiento de la aplicación y el cumplimiento de leyes y reglamentos, normas y desempeño ambientales y el continuo desarrollo y mejoramiento de la legislación y las políticas ambientales. Las iniciativas del Programa detectan y dan a conocer las

tendencias regionales de la puesta en marcha y aplicación de la legislación y las normas ambientales, incluidas las innovaciones en materia normativa, los instrumentos económicos y las iniciativas voluntarias

Proyectos

- Informe comparativo sobre las normas ambientales
- Rastreo y manejo ambientalmente adecuado de los residuos peligrosos
- Cooperación para la aplicación de la legislación ambiental
- Uso sustentable y conservación del agua dulce en América del Norte
- Sistemas de administración ambiental para la promoción del cumplimiento y el desempeño ambientales

3.2.2. Organizaciones No-Gubernamentales

3.2.2.1. Greenpeace

Greenpeace, 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 según comenta la misma organización Greenpeace (2002), 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 Antártica.

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.

Greenpeace posee seis barcos, que usa para sus campañas en el mar. El más famoso de ellos es el Rainbow Warrior (Guerrero del Arco Iris). El primer Rainbow Warrior fue sabotado y hundido en 1985 en el puerto de Auckland, Nueva Zelanda, por agentes del servicio secreto francés, según revela información de Greenpeace (1992).



3.2.2.1.1. Imagen

Activistas de Greenpeace tratan de frenar la caza de ballenas de la flota japonesa en el Santuario de la Antártida

Fuente: www.greenpeace.org



3.2.2.1.2. Imagen

Una de las miles de ballenas cazadas por barco japonés Yushin Maru.

Fuente: www.greenpeace.org

3.2.2.2. Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide Fund for Nature) WWF

Fondo Mundial para la Naturaleza (en inglés, World Wide Fund for Nature, más conocido por las siglas WWF, correspondientes a las primeras palabras de este nombre), 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 conservación de los recursos naturales y el mantenimiento de la diversidad biológica. 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 (en España, WWF/Adena) 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 Antártica 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 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).

3.2.2.3. Amigos de la Tierra (Friends of the Earth / FoE)

Amigos de la Tierra, organización internacional que lucha por la protección del medio ambiente. Fue fundada en 1971 por los diversos grupos nacionales de Amigos de la Tierra (del inglés, Friends of the Earth, FoE) de Francia, Alemania, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos. Su sede central se encuentra en Ámsterdam (Países Bajos). El total de sus miembros en 1994 ascendía a 14 millones de personas, pertenecientes a 50 países. Los objetivos declarados de la organización son proteger la Tierra de su deterioro, remediar los daños causados por las actividades humanas, salvaguardar los recursos naturales, promover el desarrollo sostenible y preservar la diversidad étnica, cultural y ecológica del planeta a través de la educación pública, la presión política, la propaganda, las protestas pacíficas, y, en algunas ocasiones, la acción directa. Sus campañas incluyen una creciente concienciación sobre la contaminación del aire y el agua, el daño en la capa de ozono, el cambio climático, el riesgo nuclear, la deforestación y la vida marina en peligro de extinción.

3.2.2.4. CEE Bankwatch Network

La misión de la res de CEE Bankwatch es prevenir ambientalmente y social dañosos de las finanzas de desarrollo internacionales, y promover soluciones alternativas y la participación pública.

La red de CEE Bankwatch, es una organización no gubernamental internacional, actualmente a partir de 11 pasos a través de la región europea central y del este. La puntería de la red es supervisar las actividades de las instituciones financieras internacionales, que funcionan en la región.

3.2.2.5. Otras

- Climate Action Network
- Conservation International
- Corporate Watch
- GAIA Forest Archive
- International Rivers Network
- Multinational Monitor
- Project Underground
- Rural Advancement Foundation International (RAFI)
- The Rainforest Action Network
- The Sustainable Energy and Economy Network
- The Transnational Institute

3.3. Convenciones, Tratados y Convenios e Internacionales.

3.3.1. Cumbre De Río de Janeiro (Cumbre para la Tierra)

El medio ambiente se convirtió en una cuestión de importancia internacional en 1972, cuando se celebró en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. En los años subsiguientes, las actividades encaminadas a integrar el medio ambiente en los planes de desarrollo y en los procesos de adopción de

decisiones en el plano nacional no llegaron muy lejos. Aunque se avanzó algo respecto de cuestiones científicas y técnicas, se siguió soslayando la cuestión del medio ambiente en el plano político y se fueron agravando, entre otros problemas ambientales, el agotamiento del ozono, el calentamiento de la Tierra y la degradación de los bosques.

Cuando las Naciones Unidas establecieron la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1983, era evidente que la protección del medio ambiente iba a convertirse en una cuestión de supervivencia para todos. La Comisión presidida por Gro Harlem Brundtland (Noruega) llegó a la conclusión de que para satisfacer "las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias" la protección del medio ambiente y el crecimiento económico habrían de abordarse como una sola cuestión.

De resultas del Informe Brundtland, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). La Conferencia, conocida como Cumbre para la Tierra, se celebró en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. Fue un momento decisivo en las negociaciones internacionales sobre las cuestiones del medio ambiente y el desarrollo.

Los objetivos fundamentales de la Cumbre eran lograr un equilibrio justo entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y de las generaciones futuras y sentar las bases para una asociación mundial entre los países desarrollados y los países en desarrollo, así como entre los gobiernos y los sectores de la sociedad civil, sobre la base de la comprensión de las necesidades y los intereses comunes.

3.3.1.1. Los acuerdos de la Cumbre para la Tierra

En Río, 172 gobiernos, incluidos 108 Jefes de Estado y de Gobierno, aprobaron tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura: el Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible; la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definían los derechos civiles y obligaciones de los Estados, y una Declaración de principios relativos a los bosques, serie de directrices para la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo.

Se abrieron a la firma además dos instrumentos con fuerza jurídica obligatoria: la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Al mismo tiempo se iniciaron negociaciones con miras a una Convención de lucha contra la desertificación, que quedó abierta a la firma en octubre de 1994 y entró en vigor en diciembre de 1996.

3.3.1.2. La Declaración de Río

En la Declaración de Río se definen los derechos y las obligaciones de los Estados respecto de principios básicos sobre el medio ambiente y el desarrollo. Incluye las siguientes ideas: la incertidumbre en el ámbito científico no ha de demorar la adopción de medidas de protección del medio ambiente; los Estados tienen el "derecho soberano de aprovechar sus propios recursos" pero no han de causar daños al medio ambiente de otros Estados; la eliminación de la pobreza y la reducción de las disparidades en los niveles de vida en todo el mundo son indispensables para el desarrollo sostenible, y la plena participación de la mujer es imprescindible para lograr el desarrollo sostenible.

3.3.1.3. El espíritu de Río

Desde la Cumbre para la Tierra, celebrada en 1992, el "espíritu de Río" perdura en la acción de los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, los grupos principales y las personas de todo el mundo.

Bien cabe llamar a la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible el órgano custodio del "espíritu de Río" y del desarrollo sostenible; la Comisión no sólo ha logrado movilizar el interés y la participación activa de los gobiernos y del sistema de las Naciones Unidas, incluidos los bancos de desarrollo, sino que también ha captado la atención de grupos no gubernamentales y del público en general.

El Programa 21 y la labor de la Comisión han suscitado una reacción alentadora; se han puesto en marcha numerosísimas iniciativas públicas y privadas encaminadas a aplicar los instrumentos aprobados en la Cumbre para la Tierra. Ello obedece a la urgencia que reviste el tema del que se ocupa la Comisión y a la manera abierta y transparente como lleva a cabo sus actividades. El hecho de que la Comisión haya hecho hincapié en su carácter participativo ha generado apoyo a su labor y adhesión a su programa de trabajo. En sus intentos de integrar las soluciones para los problemas económicos, sociales y ambientales, la Comisión se está ocupando con urgencia de las principales cuestiones que preocupan a los países en el ámbito del desarrollo.

3.3.1.4. Medidas adoptadas por los grupos principales

Inspirados por la Cumbre para la Tierra y alentados por la labor de la Comisión, individuos y organizaciones de todo el mundo han concretado el Programa 21 en medidas prácticas aplicadas a comunidades locales. En los ejemplos siguientes queda de manifiesto el alcance de las medidas adoptadas.

A comienzos de 1994, la Confederación de Industrias de Zimbabwe inició un programa denominado "Limpio, verde y rentable" para ayudar a ciertas industrias del país a desarrollar su capacidad administrativa y técnica con vistas a mejorar su comportamiento ecológico. Inicialmente, el programa se centra en dos aspectos: la colaboración con los sectores directivos para que se comprometan con la causa del medio ambiente y desarrollen estrategias empresariales encaminadas a mejorar el comportamiento ecológico de la industria, y la realización de auditorías ambientales y de "economía doméstica" para encontrar oportunidades inmediatas de reducir los insumos de materiales, agua y energía y los desechos.

El programa de recuperación de recursos de Metro Manila ha desencadenado una revolución silenciosa con el apoyo de tres grupos: la Clean and Green Foundation, la Metro Manila Linis-Ganda y la Secretaría de Rehabilitación de Ríos del Departamento de Medio Ambiente. Los grupos han organizado a los dueños de chatarrerías en cooperativas ambientales registradas ante la Dirección para el Desarrollo de Cooperativas. En el sistema ordenado que se ha puesto en marcha, los "asistentes ambientales" reúnen y compran material, y los chatarreros lo clasifican y lo venden a fábricas y otros compradores. El sistema de recolección ayuda a reducir entre un 60 y 70% la presión de los vertederos. Se trata de una iniciativa local, a cargo de agentes locales y con recursos locales.

En Namibia, mujeres, jóvenes y grupos de organizaciones no gubernamentales participan activamente en las actividades nacionales de lucha contra la desertificación en las tres zonas desérticas del país: los desiertos de Namib, Kalahari y Karoo. Se está ampliando el alcance de los medios de comunicación, se hace participar en las actividades a las poblaciones de las aldeas y se trata de educar a la ciudadanía sobre la cuestión mediante representaciones dramáticas, talleres y boletines informativos. En 1993-1994 se han llevado a cabo encuestas sociológicas y se han levantado mapas

pluviométricos; los Directorios de Asuntos del Medio Ambiente y de Gestión de Recursos, junto con el Ministerio de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural, se encargan de las actividades nacionales. A pesar de los muchos problemas que atraviesa el país, se ha puesto en marcha una campaña nacional urgente para superar los problemas económicos, sociales y ambientales de la desertificación.

En Nepal, por medio del Proyecto de Silvicultura Comunitaria, se están reforestando zonas sumamente erosionadas del país mediante el establecimiento de bosques de ordenación comunitaria. Este proyecto basado en la comunidad tiene por objeto reducir la demanda de leña mediante la difusión de conocimientos relativos a la construcción y la utilización de cocinas de bajo consumo de combustible.

El Uruguay y la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros (FMOI) han convenido en establecer un centro regional para América Latina y el Caribe a fin de promover la ingeniería para el desarrollo sostenible. El Centro reunirá información y la difundirá a los ingenieros, organizará cursos de capacitación sobre temas relacionados con el desarrollo sostenible y promoverá el estudio de proyectos de ingeniería en la región.

Una coalición de 40 grupos de 16 países de América Latina, apoyados desde los Estados Unidos por la Organización de Mujeres para el Medio Ambiente y el Desarrollo y con el respaldo de organismos de las Naciones Unidas, está ayudando en el plano local a las mujeres a capacitar a otras mujeres de sus comunidades para promover la enseñanza sobre el medio ambiente y la conciencia de las cuestiones relativas al desarrollo sostenible. En Europa, en América del Norte y en otros países industrializados las mujeres están promoviendo entre los consumidores la conciencia de los efectos sobre el medio ambiente de determinados productos, especialmente productos químicos tóxicos, plaguicidas y productos con contenido radiactivo. Las mujeres también han desempeñado una función fundamental en reuniones recientes

celebradas entre períodos de sesiones en relación con la modificación de los hábitos de consumo y de las modalidades de producción.

3.3.2. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POP'S)

A la firma del presente instrumento por las partes, estas mencionaron estar conscientes de los problemas de salud especialmente en los países de desarrollo, resultantes de la exposición local de los contaminantes orgánicos persistentes (POP'S), en especial los efectos en las mujeres y a través de ellas, en las futuras generaciones.

Reconociendo que los ecosistemas, y comunidades indígenas árticos están especialmente amenazados debido a la biomagnificación de los contaminantes orgánicos persistentes y que la contaminación de sus alimentos tradicionales es un problema de salud pública.

El objetivo del convenio fue que, teniendo presente el criterio de precaución consagrado en el principio 15 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Convenio es proteger la salud y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes.

3.3.3. Convenio de Rotterdam

El convenio de Rotterdam es un acuerdo multilateral cuyo objetivo es de promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ecológicamente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus

características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.

En otras palabras, el Convenio permite a la comunidad mundial vigilar y controlar el comercio de determinados productos químicos peligrosos y no se trata de una recomendación para prohibir el comercio mundial o la utilización de determinados productos químicos, se trata más bien de un instrumento que otorga a las Partes importadoras la capacidad de tomar decisiones fundamentadas sobre los productos químicos que desean recibir y de excluir los que no pueden manejar en forma inocua.

Si el producto químico es objeto de comercio, los requisitos de etiquetado y suministro de información sobre los efectos que puede tener en la salud y el medio ambiente promoverán su utilización sin riesgos

3.3.4. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

El objetivo de la presente convención (vigente 2000), las partes manifestaron ser en el artículo primero, que a la letra dice:

“El artículo 2 - UNFCCC, anota que el objetivo de la Convención es lograr la estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir el desarrollo económico sostenible” (p. 3).

Según la United Nations Framework Convention on Climate Change -UNFCC- (2000), el objetivo último de la presente Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones

de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.

Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

3.3.5. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)

La presente convención (vigente en 2003), enmarca como principios fundamentales todo lo contenido en el artículo 2 del mismo ordenamiento, que a la letra dice:

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

El Apéndice II incluirá:

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

- b) Aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies a que se refiere el subpárrafo a) del presente párrafo.
- c) El Apéndice III incluirá todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio
- d) Las Partes no permitirán el comercio en especímenes de especies incluidas en los Apéndices I, II y III, excepto de acuerdo con las disposiciones de la presente Convención

3.3.6. Convención Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos.

La presente convención fue firmada en Londres, el 12 de mayo de 1954, y entro en Vigor cuatro años después el 26 de julio de 1958, dicho instrumento tiene como objetivo primordial:

La prevención de la contaminación de las aguas de mar por los hidrocarburos rechazados de los barcos.

El artículo 2 de la Convención manifiesta, que dicho instrumento se aplicara a los barcos de mar inmatriculados en cualquiera territorio que dependa de un gobierno contratante, con excepción de:

- a. De los barcos empleados como barcos auxiliares de la marina durante el tiempo de este servicio;
- b. De los barcos cuyo tonelaje bruto es inferior a 500 toneladas;
- c. De los barcos utilizados por la industria de la pesca de ballena durante el tiempo de este servicio;
- d. De todo barco que navegue por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que los unen entre si o que sean sus tributarias, y que se extienden hacia el este dar a la desembocadura río abajo del Canal Lachine en Montreal, en la Provincia de Québec, Canadá, durante el tiempo de esta navegación.

La presente convención, explica que no en todo el caso de un deecho o descarga de hidrocarburos será aplicable a dicho instrumento, esto, lo fundamente en el artículo tres que dice que la Convención no se aplicara en los casos siguientes:

- a. Al desecho de hidrocarburos o de cualquier mezcla de hidrocarburo efectuado de un barco para su seguridad, evitar una avería al barco o a la carga, o salvar vidas humanas en el mar, o;
- b. A la acción de verter hidrocarburos o mezclas de hidrocarburos que provengan de una avería o de un escape imposible de habitarse se han tomado todas las precauciones razonables después de la avería o del descubrimiento del escape para impedir o reducir este vertimiento.
- c. Al rechazo de depósitos:

- Imposibles de bombear fuera de las cisternas de carga de los barcos-cisterna en razón de su densidad, o
- Que provengas de la purificación o de la clarificación de combustible líquido de aceite de engrase. En tanto que este rechazo se efectúa tan lejos como sea posible de la tierra.
- Una mención de las circunstancias y de las causas de estos rechazos o escapes se hará el registro de hidrocarburos que se lleva de conformidad con el artículo IX.

Derivado de este convenio, existe en nuestro país, un acuerdo que sigue la misma tendencia de proteger las aguas marinas así como la protección al ecosistema marino, dicho acuerdo fue firmado por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de Norte América, el cual lleva por nombre: *“Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas”*.

Dicho acuerdo de cooperación tiene como finalidad y la cual está contenida en el artículo primero de este instrumento:

Establecer un plan de conjunto de contingencia entre México y los Estados Unidos de América sobre contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos u otras sustancias nocivas, con el fin de desarrollar medidas que permitan tratar incidentes contaminantes y de garantizar una respuesta adecuada en cada caso que pueda afectar de manera significativa las áreas definidas en el artículo VII.

3.3.7. Convenio de Diversidad Biológica

Las partes contratantes, dice el preámbulo del convenio, consientes del valor intrínseco de la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la diversidad biológica y sus componentes, así mismo consientes de la importancia de la diversidad biológica.

Todo esto se fundamenta en que las partes tienen una principal preocupación, por la considerable reducción de la diversidad biológica como consecuencia de determinadas actividades humanas, asimismo por la falta de información y conocimientos sobre la diversidad biológica y de la urgente necesidad de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales para lograr un entendimiento básico que permita planificar y aplicar las medidas adecuadas, observando que es vital prevenir, prevenir y atacar en su fuente las causas de reducción o pérdida de la diversidad biológica.

El objetivo del convenio, según lo acordaron las partes, es que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

3.3.8. Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desecho Peligrosos y su Eliminación Adoptados por la Conferencia de Plenipotenciarios del 22 de Marzo de 1989.

El presente instrumento es uno de los convenios que ha tomado mayor relevancia en los últimos años, por la necesidad de regular este tipo de actividades, las cuales pueden ser potencialmente peligrosas para la salud del ser humano.

Esta convención entro en vigor el día 5 de mayo de 1992, y en el año de 1999 ya habían 130 países parte.

Como ya se menciona, este instrumento, fue creado por la necesidad e intranquilidad de las partes de las partes de que los desechos peligrosos y otros desechos y sus movimientos transfronterizos pueden causar daños a la salud y al medio ambiente.

Teniendo presente el peligro creciente que para la salud humana y el medio ambiente representan la generación y la complejidad cada vez mayores de los desechos peligrosos y otros desechos, así como sus movimientos transfronterizos. Teniendo presente también que la manera más eficaz de proteger la salud humana y el medio ambiente contra los daños que entrañan tales desechos consiste en reducir su generación al mínimo desde el punto de vista de la cantidad y de los peligros potenciales.

3.3.9. Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno de Canadá y el Gobierno de los Estados Unidos de América.

La creación de este acuerdo, fue impulsado por la necesidad de tener un acuerdo en materia ambiental que involucrara a los tres países de América del Norte, por los mismo Estados Unidos de América, así como las ONG's, derivado de la firma del Tratado de Libre Comercio en América del Norte (TLCAN), por los vínculos económicos y sociales del TLCAN.

Las partes mencionaron en este acuerdo que convencidos de la importancia de conservar, proteger y mejorar el medio ambiente en sus territorios y de la cooperación de estos terrenos es un elemento esencial para alcanzar el desarrollo sustentable, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Este instrumento señala en su artículo primero los objetivos que persiguen estos tres países con la firma del acuerdo, los cuales son:

- a. Alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en territorio de las Partes, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras;
- b. Promover el desarrollo sustentable a partir de la cooperación y el apoyo mutuo en políticas ambientales y económicas;
- c. Incrementar la cooperación entre las Partes encaminada a conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente, incluidas la flora y la fauna silvestres;
- d. Apoyar las metas y los objetivos ambientales del TLC;

- e. Evitar la creación de distorsiones o de nuevas barreras en el comercio;
- f. Fortalecer la cooperación para elaborar y mejorar las leyes, reglamentos, procedimientos, políticas, y prácticas ambientales;
- g. Mejorar la observancia y la aplicación de las leyes y reglamentos ambientales;
- h. Promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales;
- i. Promover medidas ambientales efectivas y económicamente eficientes;
- j. Promover políticas y prácticas para prevenir la contaminación.

3.4. Tragedias Ambientales Internacionales

3.4.1. Accidente de Chernobyl

3.4.1.1. La planta nuclear

La planta nuclear de Chernobyl se encuentra en Ucrania, a 18 Km. al Noroeste de la ciudad de Chernobyl, a 16 Km. de la frontera entre Ucrania y Bielorrusia y a 110 Km. al Norte de la capital de Ucrania, Kiev. La planta tenía cuatro reactores con capacidad para producir 1.000 MW de potencia cada uno. Durante el periodo de 1977 a 1983 se pusieron en marcha progresivamente los cuatro primeros reactores; el accidente frustró la terminación de otros dos reactores que estaban en construcción.

El núcleo del reactor estaba compuesto por un inmenso tambor de grafito de 1.700t, dentro del cual, 1.600 tubos metálicos de presión alojaban 190t de dióxido de uranio

en forma de barras cilíndricas. Por estos tubos de presión circulaba agua pura que al calentarse, proporcionaba vapor a la turbina de rueda libre. Entre estos conductos de combustible se encontraban 180 tubos denominados *rodillos de control* compuestos por acero al boro y que ayudaban a moderar la reacción en cadena dentro del núcleo del reactor.

3.4.1.1.1. Imagen del Sarcófago (2006)



Fuente: www.wikipedia.org

3.4.1.2. El accidente

En agosto de 1986, en un informe remitido a la Agencia Internacional de Energía Atómica, se explicaban las causas del accidente en la planta de Chernobyl. Este reveló que el equipo que operaba en la planta el día 26 de abril de 1986, se propuso realizar

un experimento con la intención de aumentar la seguridad del reactor. Para ello deberían averiguar durante cuánto tiempo continuaría generando electricidad la turbina de vapor una vez cortada la afluencia de vapor. Las bombas refrigerantes de emergencia, en caso de avería, requerían de un mínimo de potencia para ponerse en marcha y los técnicos de la planta desconocían cuál era ese mínimo. Una vez cortada la afluencia de vapor, se desconocía si la turbina podía mantener las bombas funcionando.

Para realizar este experimento, los técnicos no querían detener el reactor para evitar un fenómeno conocido como envenenamiento por xenón. Entre los productos de fisión que se producen dentro del reactor, se encuentra el xenón, un gas muy absorbente de neutrones. Mientras el reactor está en funcionamiento de modo normal, se producen tantos neutrones que la absorción es mínima, pero cuando la potencia es muy baja o el reactor se detiene, la cantidad de xenón 135 aumenta e impide la reacción en cadena por unos días. Cuando el xenón 135 decae es cuando se puede reiniciar el reactor.

Los operadores insertaron las barras de control para disminuir la potencia del reactor y ésta decayó hasta los 30 MW. Con un nivel tan bajo, los sistemas automáticos pueden detener el reactor y por esta razón los operadores desconectaron el sistema de regulación de la potencia, el sistema de emergencia refrigerante del núcleo y otros sistemas de protección.

Con 30 MW comienza el envenenamiento por xenón y para evitarlo aumentaron la potencia del reactor subiendo las barras de control, pero con el reactor a punto de apagarse, los operadores retiraron manualmente demasiadas barras de control. De las 170 barras de acero al boro que tenía el núcleo, las reglas de seguridad exigían que hubiera siempre un mínimo de 30 barras bajadas y en esta ocasión dejaron solamente 8 barras bajadas. Con los sistemas de emergencia desconectados, el reactor

experimentó una subida de potencia extremadamente rápida que los operadores no detectaron a tiempo. A la 1:23, 4 horas después de comenzar el experimento, algunos en la sala de control, comenzaron a darse cuenta de que algo andaba mal.

Cuando quisieron bajar de nuevo las barras de control, éstas no respondieron debido a que posiblemente ya estaban deformadas por el calor y las desconectaron para permitirles caer por gravedad. Se oyeron fuertes ruidos y entonces se produjo una explosión causada por la formación de una nube de hidrógeno dentro del núcleo, que hizo volar el techo de 100t del reactor provocando un incendio en la planta y una gigantesca emisión de productos de fisión a la atmósfera

3.4.1.3. Consecuencias

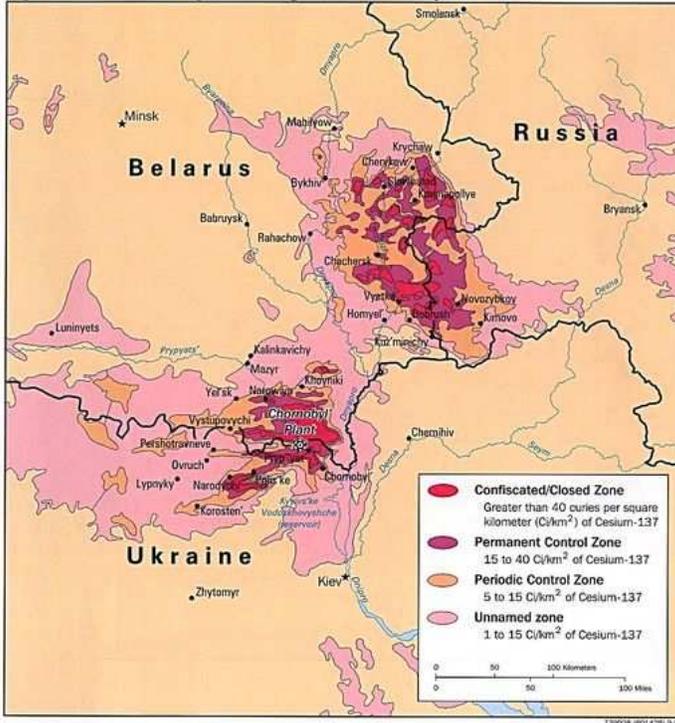
La explosión provocó la mayor catástrofe en la historia de la explotación civil de la energía nuclear. Presuntamente originado por la realización de un experimento, mueren en el momento del accidente 31 personas, alrededor de 350,000 personas tienen que ser evacuadas de los 155,000 km² afectados, permaneciendo extensas áreas deshabitadas durante muchos años. La radiación se extendió a la mayor parte de Europa, permaneciendo los índices de radiactividad por encima de niveles inocuos durante varios días. Se estima que se liberó unas 500 veces la radiación que la bomba atómica arrojada en Hiroshima en 1945.

En enero de 1993, la IAEA revisó el análisis sobre las causas, atribuyendo a un fallo en el diseño del reactor y no a error humano. La IAEA en 1986 había citado como causas el manejo del reactor por los operadores. El error en el diseño se consideró debido a que este tipo de reactores posee reactividad positiva, al contrario que los reactores BWR o PWR. Esta característica hace que un calentamiento anormal del refrigerante produzca un aumento del número de fisiones, y por tanto un mayor

calentamiento, produciendo una reacción en cadena. Por su importancia en la seguridad de la planta se consideró un error de diseño.

Ucrania siguió utilizando Chernobyl debido a que no tenía dinero para construir otra central hasta que en 2000 la Unión Europea y otras organizaciones dieron dinero para mejorar otras centrales del país y que Chernobyl se cerrara definitivamente.

Figure 31. Radiation Hotspots Resulting From the Chernobyl Nuclear Power Plant Accident



3.4.1.3.1. Imagen

Grafica donde se muestra el territorio afectado por la radiación derivado de la explosión en la planta de Chernobyl.

Fuente: www.wikipedia.org

3.4.2. La Contaminación del Mar del Aral

Los métodos agrícolas de tipo soviético han devastado la economía, la salud y el medio ambiente en la Cuenca del Mar de Aral en el Asia Central, afectando a millones de personas.

Todo comenzó a marchar muy mal cuando los planificadores decidieron intensificar la producción de algodón en el decenio de 1950. Hacia 1978 se extendía una vasta red

de canales de riego en las zonas desérticas, para apagar la sed del algodón en una zona de 7.6 millones de hectáreas, sobre todo en Uzbekistán y Turkmenistán.

El agua se desviaba de los ríos Amudar'ya y Syrdar'ya, que alimentan el Mar de Aral. La salinización se extendió mucho y degradó los suelos, y el Aral, que era el cuarto lago más grande del mundo, comenzó a restringirse rápidamente, dejando las embarcaciones pesqueras y a sus comunidades lejos y desprovistos, a veces a decenas de kilómetros de la antigua ribera.

Además de perder su forma de ganarse el sustento al desplomarse la pesca a principios del decenio de 1980, muchas de estas comunidades hoy tienen penosas condiciones de salud. En Karakalpakstán, una república gemí-independiente del Uzbekistán, las mujeres padecen una pandemia de anemia, que ha golpeado a la pequeña república en el último decenio.

Estudios recientes muestran que de las 700 mil mujeres que habitan en esta zona, cerca del 97% están anémicas y sus niveles de hemoglobina están muy por debajo de la norma establecida por la Organización Mundial de la Salud, de 110 gramos por litro de sangre. Se trata del quíntuple del porcentaje de mujeres afectadas hace un decenio, probablemente la tasa más elevada del mundo, informa la revista británica *New Scientist*.

Los médicos locales afirman que se debe a la contaminación del agua. El agua potable que consume la mayoría de las personas es agua de drenaje contaminada, saturada de sustancias químicas concentradas procedentes de los campos de cultivo de algodón y de sales. Un médico afirma que las mujeres no pueden absorber el hierro -la deficiencia de hierro es la causa común de la anemia- debido a los elevados niveles de metales presentes en el agua, como manganeso y zinc.

La anemia no es el único problema sanitario. La población de Karakalpakstán también padece de tasas cada vez más altas de enfermedades de la tiroides y de los riñones. En el periodo de 1981 a 1987, se calcula que el cáncer del hígado aumentó una proporción increíble de 200%, el cáncer de garganta aumentó 25% y la mortalidad infantil se elevó 20%.

3.4.2.1. Principales errores agrícolas

- Utilización de canales de riego sin recubrimiento que producen desperdicio y filtración de sales en el agua subterránea.
- Falta de sistemas de drenaje para eliminar el agua residual y las sustancias químicas de los campos.
- Los campos anegados también salinizan las aguas subterráneas y producen escurrimientos de sales.
- Descarga de corrientes saturadas de minerales y plaguicidas en los ríos principales.



3.4.2.1.1. Imagen

Hasta hace poco tiempo, los atlas todavía describían al mar de Aral del Asia Central como el cuarto lago más grande del mundo. Alimentado por dos ríos importantes -el Amu Darya en el sur y el Syr Darya en el norte.

Fuente: www.fao.org

3.4.3. Derrame del Exxon Valdez

Esta ha sido una de las tragedias más grandes en la historia a nivel mundial, El 24 de Marzo de 1989, el petrolero de 987 pies, Exxon Valdez, capitaneado por Joseph Hazlewood, naufrago en Bligh Reef, en Prince William Sound, Alaska, derramando 10,8 millones de galones de crudo de North Slope.

Durante las siguientes semanas, los vientos y mareas esparcieron el crudo a través de 600 miles de metros cuadrados de la península de Alaska, afectando a muchas comunidades ahí residentes, además de mermar el negocio básico de la zona, la pesca, también influyo catastróficamente en la fauna del lugar.

3.4.3.1. Imagen

Que muestra el momento preciso en que el navío comenzaba a derramar petróleo sobre las aguas de Alaska.



Fuente: www.greenpeace.org

Alaska vivió la peor tragedia ecológica de su historia al encallar el petrolero y verter millones de litros de crudo sobre más de 2.000 kilómetros de costa.

Para la limpieza de la marea negra se utilizaron aspiradores, mangueras de agua caliente a presión, se trasladó el crudo que aún contenía el Exxon Valdez a otro petrolero. Los daños a la fauna que se produjeron en esta zona aún se siguen estudiando

3.4.4. Derrame Petrolero del Prestige en las Costas Gallegas

El Prestige fue un petrolero monocasco cargado con 77.000 toneladas de fuel, cuyo hundimiento en el año 2002 frente a las costas españolas produjo una inmensa marea negra, que afectó a una amplia zona comprendida desde el norte de Portugal hasta las Landas de Francia, teniendo especial incidencia en Galicia.

En una primera versión se identificará la causa del accidente con una vía de agua por fatiga, pero, después, tras saberse que ese mismo día un mercante había comunicado la pérdida de 200 troncos (de 17 metros de largo por 30 centímetros de ancho) a su paso por el corredor marítimo gallego (algunos de ellos aparecerán manchados de fuel días más tarde en diferentes puntos de la Costa de la Muerte: Lira, Corcubión, Finisterre y Cee, la hipótesis derivará hacia la posibilidad de que un tronco impulsado por el oleaje pudo haber impactado en el costado derecho del barco, que ya había sido arreglado, en mayo del pasado año, en un astillero chino, en el puerto de Wan Souk. Tampoco se descartan como posibles desencadenantes la fuerza de arrastre de las olas del mar y una mala maniobra.

A partir de ese momento comienzan a producirse una serie de negociaciones entre el armador, el Gobierno español y las empresas de salvamento. A pesar de que la situación es crítica y demanda soluciones urgentes, los diferentes sectores implicados

no consiguen ponerse de acuerdo de forma inmediata. Es mucho lo que se arriesga: las 77.000 toneladas de fuel están valoradas en 60 millones de euros.

Según Greenpeace (2006), las investigaciones han demostrado la falta de medidas de seguridad en la costa atlántica. El Gobierno ordenó al petrolero alejarse de la costa, con la intención de que se hundiera en alta mar. El 13 de noviembre de 2002 uno de los tanques del barco explotó durante una tormenta en Galicia. Se derramaron 63.000 toneladas de fuel-oil en el incidente.

El capitán griego del *Prestige*, Apostolos Mangouras, fue detenido y acusado de no cooperar con los equipos de salvamento durante el naufragio y de dañar el medio ambiente.

El 19 de noviembre el barco se partió en dos a las 8 de la mañana, hundiéndose a una profundidad de 3850 m. El petrolero, que estaba a unos 250 km de la costa española, provocó las primeras manchas negras en la costa.

El presidente de la Junta de Galicia, Manuel Fraga, aseguró que el hundimiento no tendría efectos sobre el medio ambiente. El 10 de diciembre el presidente del Gobierno, José María Aznar, dijo que el ejecutivo había cometido errores de apreciación.

La parte afectada de la costa no sólo tiene una importancia ecológica (como es el caso de las Rías Bajas), sino también posee una notable industria pesquera.

El 2 de enero de 2003, las manchas de combustible estaban a 50 kilómetros de la costa. El Primer Ministro francés prometió 50 millones de euros para la limpieza.

Desde el desastre, los petroleros similares al *Prestige* han sido apartados de la costa francesa y española.

El 12 de diciembre de 2003 el Consejo de Ministros de España acordó la extracción del combustible del *Prestige* mediante un sistema de lanzaderas, también denominado "extracción por gravedad". El sistema consiste en perforar el casco abriendo una abertura de 70 cm de diámetro para instalar un sistema de doble válvula que regule la salida del combustible. Se acopla una lanzadera de aluminio marino que se va llenando de combustible (hasta 300 m³) para luego llevarla hasta unos 40 m de la superficie y trasladar el combustible a un barco el *Polar Prince* mediante una tubería, toda la operación tardaba entre 6 y 12 horas, según las condiciones del mar y se repitió 51 veces. Esto fue factible dado que la densidad del fuel del *prestige* se acercaba a 1,00 kilogramos por litro y la del mar a 1,03 kilogramos por litro en superficie. Más tarde el hidrocarburo era transferirlo al petrolero Odín.

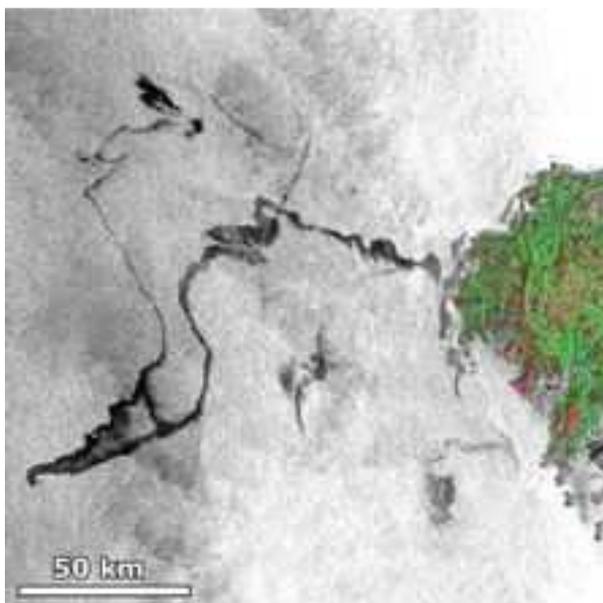
El coste total estimado es de 99.3 millones de euros.

El 10 de septiembre de 2004 Repsol-YPF dio por finalizada la tarea de extracción del fuel. Finalmente se extrajeron 13.704 toneladas, se vendieron en el año 2005 por 2 millones de Euros. Se estimaba que 1.000 toneladas más quedaban en el pecio y que se tratarán mediante un procedimiento de biodegradación.

Fueron los microbiólogos Concepción Calvo y Jesús González, del Instituto del Agua de la Universidad de Granada, en colaboración con la Universidad de Texas A&M. los encargados de estudiar bacterias autóctonas adecuadas que trabajasen a esa profundidad, así como los nutrientes necesarios para la proliferación de las mismas y la capacidad de degradación de los hidrocarburos almacenados en los tanques de *prestige*.

El barco *Polar Prince*, con un sistema para inyectar 60 toneladas del cóctel nutritivo sales de nitrógeno, fósforo, potasio y hierro en los tanques del *Prestige*, este cóctel multiplica por 10.000 la capacidad de multiplicación de las bacterias. El producto de

desecho de las bacterias será CO_2 y agua. Una vez realizada la operación se han soldado los agujeros del casco para que las bacterias finalicen su trabajo, según los cálculos el degradado de fuel terminará en el año 2020.



3.4.4.4.1. Imagen de satélite

Del reguero de fuel que el Prestige dejó en su errática ruta antes de hundirse

Fuente: www.wikipedia.org



3.4.4.4.2. Imagen

Voluntarios limpiando las costas de Galicia después de la catástrofe del Prestige, marzo de 2003

Fuente: www.wikipedia.org

CAPÍTULO 4

REPARACIÓN DEL DAÑO EN MATERIA AMBIENTAL

4. Reparación del Daño en Materia Ambiental.

4.1. Antecedentes de la Reparación del Daño en Materia Ambiental

En la publicación denominada “El Desarrollo del Derecho Ambiental Latinoamericano y su Aplicación, Informe sobre los cambios jurídicos después de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río 1992), se menciona que el daño ambiental es un tema que ocupa un lugar importante en la Declaración de Río.

“Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos, el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”, establece el principio 10. y el principio 13 agrega “Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción”.

La responsabilidad por el Daño ambiental, es una materia que, desde antes de la Conferencia de Río, comenzó a ser regulada en las nuevas Constituciones Políticas Latinoamericanas, siguiendo el precedente instituido en la Constitución Española de

1976, donde se dispuso que, en los términos que la ley fije, se establecerá “la obligación de reparar el daño ambiental. Precedente que se ha observado en Constituciones europeas posteriores, la última de ellas de la Federación Rusa (vigente 1989), en su artículo 42, donde se establece que todos tienen derecho “a recibir una indemnización por las infracciones ecológicas causadas a la salud o al patrimonio”.

La reparación del daño, de igual forma ha tomado relevancia en la legislación mexicana en varias de sus normatividades, a continuación mencionaremos los ordenamientos que prevén esta situación.

4.2. Reparación del Daño en Materia Ambiental en la Época Contemporánea.

4.2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Este instrumento jurídico hace mención de la reparación del daño dentro de las mismas garantías individuales, en su artículo 20, que prevé que en todo proceso de orden penal, el inculpado, la víctima o el ofendido, dentro del apartado B de este numeral de nuestra Carta Magna, se que hace mención a las garantías que las que tiene derecho a hacer valer la victima u ofendido de la comisión del acto ilícito en la fracción IV donde dice que se le repare el daño. En los casos en que sea procedente, el Ministerio Público estará obligado a solicitar la reparación del daño y el juzgador no podrá absolver al sentenciado de dicha reparación si ha emitido una sentencia condenatoria.

Del mismo modo el artículo 107 menciona que todas las controversias de que habla el Artículo 103 se sujetarán a los procedimientos y formas del orden jurídico que determine la ley, de acuerdo a las bases siguientes:

X.- Los actos reclamados podrán ser objeto de suspensión en los casos y mediante las condiciones y garantías que determine la ley, para lo cual se tomará en cuenta la naturaleza de la violación alegada, la dificultad de reparación de los daños y perjuicios que pueda sufrir el agraviado con su ejecución, los que la suspensión origine a terceros perjudicados y el interés público.

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

La LGEEPA contempla en su artículo 153 que la importación o exportación de materiales residuos peligrosos se sujetará a las restricciones que establezca el Ejecutivo Federal, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Comercio Exterior. En todo caso deberá observarse la siguiente disposición:

VII.- El otorgamiento de autorizaciones por parte de la Secretaría para la importación o exportación de materiales o residuos peligrosos quedará sujeto a que se garantice debidamente el cumplimiento de lo que establezca la presente Ley y las demás disposiciones aplicables; así como la reparación de los daños y perjuicios que pudieran causarse tanto en el territorio nacional como en el extranjero; y Asimismo, la exportación de residuos peligrosos deberá negarse cuando se contemple su reimportación al territorio nacional: no exista consentimiento expreso del país receptor; el país de destino exija reciprocidad; o implique un incumplimiento de los compromisos asumidos por México en los Tratados y Convenciones Internacionales en la materia

4.2.3. Ley General de Vida Silvestre

La LGVS en su artículo 108, menciona que la reparación del daño para el caso de la acción de responsabilidad por daño a la vida silvestre y su hábitat, consistirá en el restablecimiento de las condiciones anteriores a la comisión de dicho daño y, en el caso de que el restablecimiento sea imposible, en el pago de una indemnización la cual se destinará, de conformidad con lo establecido en el reglamento, al desarrollo de programas, proyectos y actividades vinculados con la restauración, conservación y recuperación de especies y poblaciones, así como a la difusión, capacitación y vigilancia.

4.2.4. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

La LGPGIR (vigente en 2005), establece en el artículo 2 que en la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observará el siguiente principio contemplado en la fracción IV:

IV.- Corresponde a quien genere residuos, la asunción de los costos derivados del manejo integral de los mismos y, en su caso, de la reparación de los daños.

Del mismo modo, esta Ley en su artículo 52, prevé las Autorizaciones de la Autoridad en esta materia, que son causas de revocación de las autorizaciones:

V. No realizar la reparación del daño ambiental que se cause con motivo de las actividades autorizadas.

Asimismo, el numeral **Artículo 82 establece que** el monto de las garantías a que se refiere este Capítulo de la presente ley a tratar las fijará la Secretaría de acuerdo con el volumen y características de los residuos cuyo manejo ha sido autorizado, así como la estimación de los costos que pueden derivar de la reparación del daño provocado en caso de accidente o de contaminación de los sitios, que se puedan ocasionar por el manejo de dichos residuos.

4.2.5. Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.

La Ley de responsabilidad civil por daños nucleares, no señala en ningún apartado como se regularía la reparación del daño causado por cuestiones nucleares, aun así, este ordenamiento, tiene por objeto regular el régimen de responsabilidad civil derivado del ejercicio de las actividades con incidencia ambiental, con la finalidad de reparar los daños a las personas o el deterioro medioambiental que pudieran ocasionarse como consecuencia de dicho ejercicio.

Para poder entender mejor a lo que esta ley señala como daño, el artículo tercero, inciso c), define al Daño Nuclear como:

“La pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales y los daños y perjuicios materiales que se produzcan como resultado directo o indirecto de las propiedades radioactivas o de su combinación con las propiedades tóxicas, explosivas u otras propiedades peligrosas de los combustibles nucleares o de los productos o desechos radioactivos que se encuentren en una instalación nuclear, o de las sustancias nucleares peligrosas que se produzcan en ella, emanen de ella, o sea consignadas a ella”

4.2.6. Ley de Aguas Nacionales

La Ley establece dentro de las atribuciones de la Comisión que podrá Otorgar los apoyos técnicos que le sean solicitados por "la Procuraduría" en el ejercicio de sus facultades en materia de reparación del daño a los recursos hídricos y su medio, a ecosistemas vitales y al ambiente

Asimismo hace referencia que los Consejos de Cuenca tendrán a su cargo el apoyar los programas de usuario del agua - pagador, y de contaminador - pagador; impulsar las acciones derivadas del establecimiento de zonas reglamentadas, de zonas de veda y de zonas de reserva; y fomentar la reparación del daño ambiental en materia de recursos hídricos y de ecosistemas vitales en riesgo.

También dentro de Capítulo V BIS 3 referente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, hace mención que una de sus atribuciones es el promover la reparación del daño ambiental a los ecosistemas asociados con el agua en los términos de esta Ley y de las demás disposiciones jurídicas aplicables

En lo referente al Capítulo II, donde se hace mención acerca de la Responsabilidad por el Daño Ambiental, en el artículo 96 BIS "La Autoridad del Agua" intervendrá para que se cumpla con la reparación del daño ambiental, incluyendo aquellos daños que comprometan a ecosistemas vitales, debiendo sujetarse en sus actuaciones en términos de Ley, así mismo "La Comisión", con apoyo en el Organismo de Cuenca competente, intervendrá para que se instrumente la reparación del daño ambiental a cuerpos de agua de propiedad nacional causado por extracciones o descargas de agua, en los términos de esta Ley y sus reglamentos.

4.2.7. Ley Ambiental del Distrito Federal

La Ley Ambiental del Distrito Federal hace referencia en su Capítulo VIII denominado “Del Fondo Ambiental Público” en su artículo 69, donde manifiesta que se crea el fondo ambiental público cuyos recursos se destinarán a:

VII. La reparación de daños ambientales.

Por otro lado el artículo 90, establece que en caso de dañar un área verde, el responsable deberá reparar los daños causados, en los siguientes términos:

I. Restaurando el área afectada; o

II. Llevando a cabo las acciones de compensación que se requieran a efecto de que se restituya un área equivalente a la afectada, en el sitio más próximo posible a ésta.

Las alternativas referidas deberán ser consideradas por las autoridades competentes en el orden en que se enuncian.

La reparación de los daños causados a las áreas verdes podrá ordenarse por las autoridades competentes, como medida correctiva o sanción.

Excepcionalmente, en caso de que el daño realizado sea irreparable en términos de las fracciones I y II del presente artículo, el responsable deberá pagar una compensación económica que deberá destinarse al fondo ambiental público, a efecto de aplicarse a restauración o compensación de áreas afectadas.

4.2.8. Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo del Distrito Federal

Dentro de este Reglamento en el Capítulo denominado “De los Seguros y las Garantías”, se hace mención en el Artículo 78 que la Secretaría fijará el monto de los

seguros y garantías considerando el valor total de la inversión, la inversión proyectada para la instrumentación de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos ambientales y el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de las condicionantes impuestas en las autorizaciones.

Del mismo modo en el artículo 80 se menciona que los recursos que se obtengan por el cobro de seguros o la ejecución de garantías, se destinarán al Fideicomiso Fondo Ambiental constituido por la Secretaría.

Asimismo dichos recursos serán aplicados a la reparación de los daños causados por la realización de las obras o actividades de que se trate.

Así también el artículo 104 del mismo ordenamiento menciona que para los efectos establecidos en la ley y el presente Reglamento, se aplicarán las siguientes sanciones a las conductas que se determinan a continuación:

III. Multa de quinientos a diez mil días de salario mínimo a quienes construyan conjuntos habitacionales, realicen acciones de desazolve de presas o lagunas, o realicen demoliciones, incumpliendo alguna de las disposiciones de protección ambiental contenidas en los artículos 19, 27 y 31 de este Reglamento.

En el caso de que con motivo del incumplimiento de las disposiciones de protección ambiental se provoquen impactos ambientales significativos o daños graves al ambiente, recursos naturales o a la salud pública, la multa será de treinta mil a cien mil días de salario mínimo y será exigible la reparación de los daños ocasionados

Haciendo una breve conclusión del porque los instrumentos jurídicos ambientales con los que se cuenta hasta ahora no son suficientes para determinar el daño ambiental y evidentemente la reparación del daño del mismo, se deriva de que estos instrumentos se refieren principalmente a regular las acciones realizadas, así como las infracciones cometidas, sin entrar al detalle de los tipos de daños que puedan ser causados y ya no se diga de la falta de un incruento que auxilie a las autoridades a determinar el tipo de daño causado así como los efectos que este pueda haber causado al momento de haberse realizado la infracción.

Por otro lado existe una iniciativa de ley, por la que se pretende expedir la Ley de Responsabilidad Civil por el Daño y el Deterioro Ambiental y deroga el artículo 203 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, al momento de la realización de este trabajo, esta se encontraba en la Cámara de Diputados, tal y como aparece en la Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados de fecha 22 de diciembre de 2006, los motivos, los estipulados en el artículo 72 Constitucional, mismo que a la letra dice:

Todo proyecto de ley o decreto cuya resolución no sea exclusiva de alguna de las Cámaras, se discutirá sucesivamente en ambas, observándose el Reglamento de Debates sobre la forma, intervalos y modo de proceder en las discusiones y votaciones.

Inciso D.- Si algún proyecto de Ley o decreto fuese desechado en su totalidad por la Cámara de revisión, volverá a la de su origen con las observaciones, que aquella le hubiese hecho. Si examinado de nuevo fuese aprobado por la mayoría absoluta de los miembros presentes, volverá a la Cámara que lo desecho, la cual tomara otra vez en consideración, y si lo aprobare por la misma mayoría, pasara al Ejecutivo para los efectos de la fracción A; pero si lo reprobare, no podrá volver a presentarse en el mismo periodo de sesiones.

En el mismo orden de ideas, en la legislación ambiental existe la ley de responsabilidad civil por el daño y el deterioro ambiental, la cual tiene por objeto regular el régimen de responsabilidad civil derivado del ejercicio de las actividades con incidencia ambiental, con la finalidad de reparar los daños a las personas o el deterioro medioambiental que pudieran ocasionarse como consecuencia de dicho ejercicio.

Este ordenamiento, hace mención de la posibilidad de reparar el daño causado al medio ambiente, mediante una reparación en especie del objeto o bienes dañados, dicha mención se establece en el artículo 2, inciso d) que a la letra dice:

“d) Reparación en especie: la reparación de los bienes, en la medida de lo posible, al ser y estado anteriores al daño o deterioro ambiental producidos.”

Del mismo modo el artículo 4 del mencionado ordenamiento señala que:

*“La responsabilidad civil regulada en esta ley es **objetiva y solidaria**, y será exigible con independencia de que exista culpa o negligencia en el responsable. Como consecuencia de ello, quien pretenda obtener la correspondiente reparación sólo tendrá que probar la acción u omisión del supuesto responsable, el daño o deterioro del medio ambiente causados y la mera relación de causalidad física entre la acción u omisión del responsable y el daño o deterioro del medio ambiente cuya reparación se reclama.*

Si fueran varias las personas responsables del mismo daño o deterioro del medio ambiente, su responsabilidad será solidaria”

La misma ley, hace mención de diversas hipótesis donde no existirá responsabilidad, tales como:

a) Cuando concurren una acción u omisión dolosa de la persona que hubiera sufrido un daño resarcible de acuerdo con ésta ley.

b) Cuando el daño o el deterioro del medio ambiente tenga su causa exclusiva en un suceso inevitable o irresistible.

c) Cuando el daño o el deterioro del medio ambiente haya sido causado por una acción y omisión no contraria a la normativa aplicable, que haya tenido lugar con el previo consentimiento del perjudicado y con conocimiento por su parte del riesgo que corría de sufrir alguna consecuencia dañosa derivada de tal o cual acción u omisión.

La mera observancia de la normativa aplicable, o la mera tenencia y respeto de las autorizaciones correspondientes, no eximen de la responsabilidad a que se refiere ésta ley.

Con respecto a esta Ley (no se encuentra vigente) en su artículo 4, el Maestro Luis Vera, menciona que se equipara indebidamente el concepto de Daño con el Deterioro Ambiental.

“Son conceptos distintos, mientras que el de “daño” incluido en la Ley de Responsabilidad Civil es correcto al apegarse a la definición de los códigos civiles federales y estatales, y que es, básicamente, cualquier pérdida o menoscabo, respecto de una situación a los límites o parámetros establecidos en el marco regulatorio vigente”

Esto es, que el deterioro se entiende a partir de los límites o parámetros establecidos, los cuales conllevan por sí mismos un pasivo o deterioro ambiental legítimamente causado. Esta diferencia es fundamental ya que el deterioro ambiental es precisamente la base de la responsabilidad administrativa. Así, o se adopta el concepto de daño civil que de cualquier forma ya existe claramente establecido en la legislación existente, o

se adopta el concepto de “deterioro ambiental” como equivalente al de “daño civil” con lo que se estaría desnaturalizando el concepto. Siendo que esta falla afecta la concepción misma de la Ley de Responsabilidad Civil, ésta no debería subsistir de ninguna manera hasta que fuese revisada por abogados con conocimiento de Derecho Constitucional, Civil, Administrativo, pero sobre todo Ambiental.

El párrafo anterior se refiere a la problemática del poder emplear conceptos de una materia diferente a la que se está observando, en este caso específico es la materia civil, con la definición de daño civil, queriéndolo equiparar con el deterioro ambiental, estas dificultades se derivan a que no se puede hacer valer conceptos de una materia diferente, ya que no tendría la misma sustanciación que se requiere para definir completamente lo que se está buscando, además de tener una materia tan complicada como la ambiental.

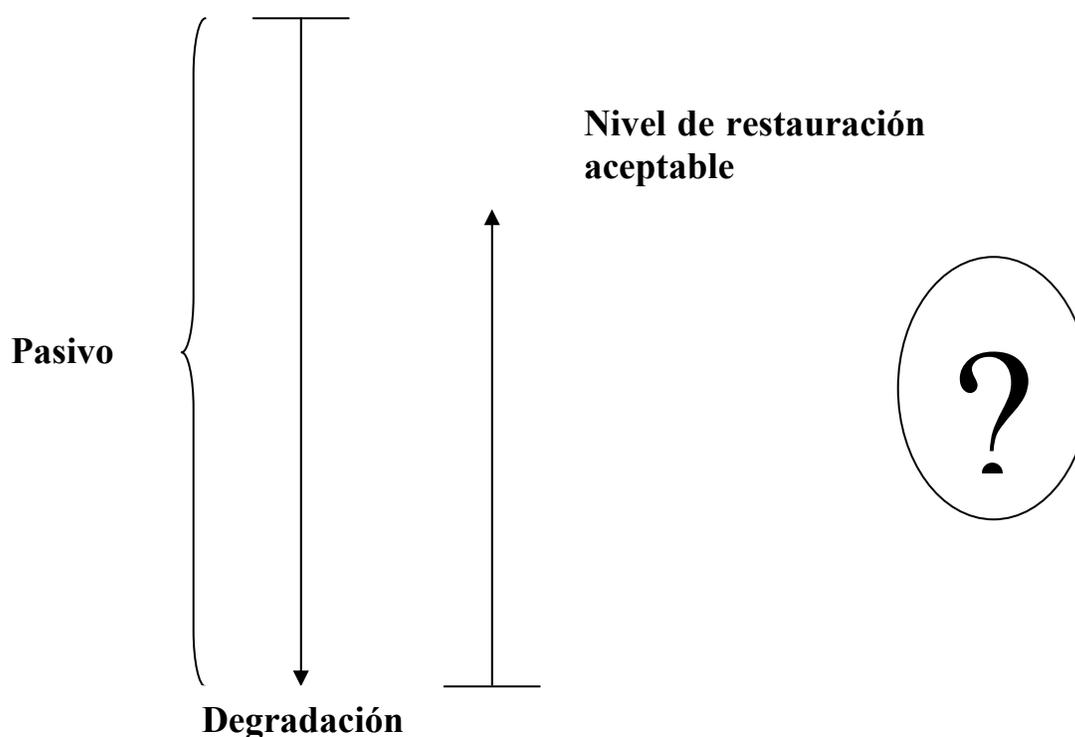
4.3. Adquisición de pasivos ambientales

Los pasivos ambientales son toda afectación en suelo o construcciones derivada de hechos propios o de terceros, identificables o no, que tiene como consecuencia una disminución en el valor económico, utilidad práctica o servicio ambiental del bien afectado.

4.3.1. Cuadro Graficando el Pasivo

Graficando el pasivo

Estado Original



La grafica anterior, señala tres elementos esenciales mismos que son el pasivo, que en este caso entenderemos por el como los recursos naturales, del mismo modo tenemos la degradación y por ultimo el nivel de restauración aceptable.

Por obviedad de razón, todos los recursos naturales tienden a degradarse, ya sea por su explotación o por causas naturales, y estos están capacitados para volver a regenerarse para pueda ser explotado, siendo el caso que nos interesa, ahora bien, la cuestión es: ¿hasta cuando se sabe que el nivel de restauración aceptable al que se encuentra sometido el recurso natural es optimo para que este recurso vuelva a ser explotado.

Identificación de pasivos

Existen dos formas fundamentales para llevar a cabo la identificación los pasivos, las cuales son:

- **Identificación Indirecta**

A través de investigación histórica:

- a. Documentos (internos, públicos, resultados de pruebas, bitácoras, fotografías, etc.)
- b. Entrevistas

- **Identificación Directa**

- a. Análisis de suelos

4.4. Delimitando Responsabilidad

¿Quién es responsable?

La regla es que toda persona que provoca el hecho contaminante incurre en responsabilidad. La excepción a estos supuestos, es que la persona haya realizado la compra de algún producto con esas características, siempre y cuando haya existido algún vicio de voluntad (dolo o mala fe del vendedor).

4.5. Casos relevantes a nivel nacional de reparación del daño.

4.5.1. Peñoles

Peñoles fue protagonista de una de las tragedias ambientales más grandes que se han suscitado a nivel nacional.

Peñoles inició sus operaciones en 1887 como empresa minera, cuenta con operaciones integradas en exploración, minería, metalurgia y químicos.

En lo referente a la División Exploración, Ingeniería y Construcción, Peñoles, se dedica a la localización, estudio, análisis y desarrollo de yacimientos económicos de minerales metálicos no ferrosos en México y América Latín, a fin de incrementar las reservas actuales con que cuenta el Grupo. Adicionalmente, se responsabiliza del desarrollo de proyectos de ingeniería y construcción de las decisiones operativas.

Las principales minas que trabaja, son:

- Fresnillo: mina de plata más rica del mundo
- La Ciénega: mina de oro más rica del México
- La Herradura: mina de oro más grande de México
- Naica: mina productora de plomo más grande de México
- Francisco I. Madero: mina productora de zinc más grande de México

La principal operación metalúrgica, es Met-Mex, que es el cuarto complejo metalúrgico y mayor productor de plata afinada y bismuto metálico del mundo, así como la mayor operación química, es Química del Rey, que es la planta productora de sulfato de sodio más grande del mundo.

4.5.1.1. Problemática Ambiental en Torreón, Coahuila.

4.5.1.2. Investigaciones en la zona

Albert (2004) determinaron plomo en cabello de niños de cinco ciudades del país, incluyendo Torreón. “El valor promedio en las muestras procedentes de esta ciudad fue de 55 mg plomo/g de cabello; dos terceras partes de los niños tuvieron más de 30 mg plomo/g, con un máximo de 220 mg plomo/g, en comparación con un valor normal promedio de 13 mg plomo/g, lo que indica que estos niños estaban expuestos al plomo de manera crónica. En un estudio posterior, el mismo grupo confirmó la existencia de estos elevados valores”. (p. 3)

Entre 1981 y 1985 se realizó en Torreón un estudio de larga duración para determinar varios biomarcadores de exposición y efectos del plomo en niños que vivían cerca de la planta y asistían a una escuela ubicada a menos de 1 Km. de ella (grupo expuesto) y niños de características similares que vivían lejos de la planta, en dirección opuesta a los vientos dominantes, y asistían a escuelas ubicadas entre 4 y 5 Km. de la fundadora (grupo control), Según Calderón-Salinas (1996):

“Los niños de ambos grupos habían vivido en su domicilio actual toda su vida y permanecieron ahí durante el estudio, mientras que sus madres habían vivido en ese domicilio por lo menos desde dos años antes de que naciera el niño. Se determinó plomo en sangre (PbS) y en orina, protoporfirina eritrocitaria libre, alteraciones neuromotoras y cociente intelectual (IQ)”. (p. 20)

Como parte del estudio, se realizó un examen clínico detallado de los niños para evaluar la existencia de signos y síntomas tales como dolor de cabeza, cólico abdominal, parestesia, mialgia, y alteraciones de la coordinación motora, que pudieran

estar relacionados con la exposición al plomo. Todos los niños del grupo expuesto tuvieron concentraciones de PbS superiores a 10 mg/100 mL valor que, conforme a los Centers of Disease Control de los Estados Unidos (CDC, 1991), es el nivel de plomo en sangre de niños a partir del cual esta institución considera que hay exposición peligrosa a este metal y riesgo de daño permanente a la salud y el desarrollo. El promedio general de PbS en el grupo expuesto fue de 21.64 mg/100 mL.

Este grupo se dividió en dos: uno, con los niños que vivían a menos de 0.5 Km. De la fundidora, y el otro, con los que vivían entre 0.5 y 1 Km. de ella. El promedio de PbS del primer grupo (26.7 mg/100 mL) fue mayor que el del segundo (14.9 mg/100 mL), y ambos, considerablemente mayores que los del grupo control (6.4 mg/100 mL). El grupo expuesto se subdividió de nuevo de acuerdo con la ubicación de los domicilios respecto a la planta. Se encontró que el promedio de PbS de los niños que vivían al sur de la planta y recibían directamente los contaminantes que arrastraban los vientos dominantes era 19.4 mg/100 mL, más de tres veces el correspondiente al grupo control, y casi dos veces el correspondiente a los niños que vivían cerca de la planta, pero en dirección contraria a los vientos dominantes (10.3 mg/100 mL).

En los niños del grupo expuesto se comprobó que había un aumento en el daño neurológico y una disminución en la coordinación motora. Como en el caso del plomo en sangre, los valores respectivos estuvieron correlacionados con la distancia a la planta y la dirección de los vientos predominantes. 24.2 % de los niños del grupo expuesto con un valor de PbS superior a 15 mg/100 mL tuvieron alteraciones clínicas importantes en la coordinación motora, casi dos veces más que los niños expuestos con un PbS menor de 15 mg/100 mL, de los cuales el 13.8 % tenía estas alteraciones,

y ocho veces más que los niños del grupo control, de los cuales tan solo uno (3 %) tuvo estas alteraciones.

Finalmente, el IQ de estos niños se comparó con su respectivo valor de PbS. El IQ promedio en los niños del grupo control fue de 100.9 ± 22.2 mientras que este valor fue de 93.5 ± 17.1 para los niños del grupo expuesto con un valor de PbS mayor a 15 mg/100 mL. Los autores indicaron que el valor elevado de plomo en sangre, los signos y síntomas asociados con él y la reducción en el IQ disminuirían significativamente la calidad de vida de estos niños y recomendaron varias acciones para reducir estos riesgos, entre ellas, realizar estudios periódicos de monitoreo en la zona.

Aunque los resultados de este estudio recibieron una difusión local importante, ni las autoridades ni Peñoles los tomaron en consideración para establecer medidas tendientes a proteger la salud de los niños expuestos o para mejorar el ambiente en la zona.

Los mismos autores, *Calderón – Salinas (1996)*, llevaron a cabo durante tres años consecutivos un estudio de seguimiento de los niños evaluados en el primer estudio:

“El promedio de PbS en el grupo control no varió durante el estudio mientras que, para los niños expuestos, pasó de 19.2 ± 4.5 mg/100 mL al inicio del estudio a 27.5 ± 4.5 mg/100 mL al final de él, lo que indica que estos niños estaban expuestos al plomo de manera crónica y que su carga corporal de plomo aumentaba de manera continua. La coordinación y la eficiencia motoras de los niños del grupo control aumentaron durante los tres años del estudio, mientras que no varió en el grupo expuesto, lo que indica una interferencia del plomo con el desarrollo de esta función en los niños de este grupo. Por último, el IQ se mantuvo estable en el grupo control, con un promedio de 101 ± 23 al inicio del estudio y uno de 104 ± 21 al final, mientras que en el grupo expuesto este

promedio disminuyó de 93 ± 17 al principio, hasta 85 ± 2 al final del estudio, lo que indica una tendencia hacia la reducción del IQ asociada con la exposición crónica al plomo, tal como lo han demostrado investigadores de varios países". (p. 23)

Este estudio fue el primero en la región en incluir un grupo control y en eliminar las variables y enfermedades más importantes que podrían causar confusión en los resultados, así como el primero en evaluar biomarcadores de exposición y efectos e incluir un examen clínico de los niños que participaron en él, pero fue cuestionado porque no se consideraron otras posibles fuentes ambientales de plomo, tales como el plomo procedente de los vehículos y el presente en el agua o las pinturas de las casas. A pesar de esto, los elevados valores de PbS que se encontraron en los niños del grupo expuesto no pueden atribuirse al plomo presente en la gasolina ya que dichos valores fueron superiores al promedio de 20.30 mg/100 mL que se encontró en la misma época para los niños de zonas de tránsito intenso en la ciudad de México.

Posteriormente, Rubio Andrade *et al.* (1998) realizó un estudio adicional para confirmar los resultados de Calderón-Salinas *et al.* (1996) y descartar otras posibles fuentes de exposición al plomo en Torreón. Para este fin, durante 1997 se determinó el plomo en sangre de niños que asistían a tres escuelas de esta ciudad ubicadas a distancias diferentes de Peñoles y con exposición distinta a los vientos dominantes en la zona. Los niños de dos de estas escuelas se consideraron como grupos expuestos y, los de la tercera, como grupo control.

Además de plomo en sangre se determinaron plomo en agua, suelo y polvo cerca de las escuelas, así como plomo en las partículas suspendidas totales (PST) y en las partículas menores de 10 micras (PM10) en el aire y se evaluó el uso doméstico de artículos de cerámica vidriada con plomo; este estudio fue ampliado posteriormente

por el mismo grupo (García-Vargas *et al.* 2001). Ambos estudios confirmaron los resultados de Calderón-Salinas *et al.* (1996):

“Algunos de los niños que asistían a la escuela más cercana a Peñoles tuvieron valores de PbS de hasta 50 mg/100 mL, con un valor promedio de 28.76 mg/100 mL, significativamente mayor que el correspondiente a los que asistían a la escuela más remota (8.66 mg/100 mL). Los valores de plomo en aire, suelo y polvo de la zona expuesta fueron más altos que en la zona control y aumentaban al acercarse a la planta; por ejemplo, el plomo en las PST en aire cerca de la planta fue de 8.6 mg /m³, en comparación con 3.5 mg /m³ a 8 Km. De ella. También se confirmó que el polvo de calles cercanas a la planta contenía cantidades muy elevadas de plomo, tal como lo habían mostrado Benin *et al.* (1999), con valores de hasta 3,471.3 mg /g cerca de la planta en comparación con 208.1 mg /g a 8 Km. de ella”. (p. 380)

En todos los casos, las concentraciones de plomo en agua fueron inferiores a 15 mg/L y, por lo tanto, estaban dentro de lo que especifica la Norma Oficial Mexicana respectiva (SSA, 2000). Estos dos estudios, así como los de Calderón-Salinas *et al.* y Benin *et al.* (1999), son importantes porque identifican, sin lugar a dudas, a Peñoles como la principal fuente de contaminación por plomo en esta zona.

Debe hacerse notar que no se sabe que se hayan realizado en esta zona estudios sobre la exposición al plomo de las mujeres embarazadas o en edad fértil y que, además de los realizados al principio de los años 60 (Viniegra *et al.* 1964, Escobar *et al.* 1964), no hay estudios disponibles sobre el efecto de la exposición al plomo y otros metales en los trabajadores de Peñoles o sobre la exposición de la población general a arsénico y cadmio, lo que podría ser un problema adicional en esta ciudad conforme a los datos del estudio de los CDC (2001). “Del mismo modo, no existen datos sobre la presencia del plomo en la leche materna o en los neonatos” (Albert 2004, p. 45).

A finales de 1998, se dieron a conocer estudios que indicaban altos niveles de plomo en la sangre de la población infantil en la ciudad de Torreón, Coahuila, particularmente en los alrededores de la planta de Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V. La noticia movilizó a las autoridades sanitarias y a las autoridades ambientales para enfrentar el problema. En este documento se presentara un pequeño resumen y análisis del potencial del contaminante de la planta a la luz de la normatividad vigente en México y una descripción de las medidas que se realizaron con el fin de reparar del daño causado.

La empresa Met-Mex Peñoles, ubicada en la ciudad de Torreón, Coahuila, se dedica a la fundición primaria de plomo y otros metales. Actualmente procesa unas 500,000 toneladas por año de minerales (concentrados de plomo por contenidos de oro, plata y bismuto), para producir 180,000 toneladas por año de plomo metálico, además de 70 millones de onzas de plata. El proceso de producción consiste en etapas de sinterización para la eliminación del bióxido de azufre, fundición en hornos de sople de donde se obtiene el plomo impuro y refinación de donde se contiene el plomo puro y otros metales.

Los principales impactos ambientales de esa instalación son las emisiones de bióxido de azufre (SO₂) y de partículas suspendidas con alto contenido de plomo generadas principalmente en las etapas de manejo de concentrados, sintetizado y fundición. Estas ultimas son las que han provocado el impacto más importante a la salud de la en las cercanías de la planta aunque las de SO₂ son mas ostensibles, por el olor picante que las caracteriza. Durante décadas, la falta de control fundamentalmente en el manejo de concentrados de plomo y el proceso de su fundición dio como resultado que en las áreas de las cercanías de la planta se acumulara una cantidad importante de

plomo, a la cual estuvo expuesta la población, sobretodo la que se asentó en dichas áreas a partir de los años setenta.

Met-Mex Peñoles contaba desde 1994 con un plan de acción derivado de una auditoría ambiental voluntaria. Se trataba de un plan como el que se ha adoptado en otras 1,400 instalaciones industriales en el resto del país, que supone una adaptación gradual y concertada de la planta industrial del país a los retos de la gestión ambiental de la actualidad.

Sin embargo, en el último bimestre de 1998 se dieron a conocer los resultados de una investigación que demandaba la adopción de medidas urgentes. Así, mientras la autoridad sanitaria llevaba a cabo estudios para confirmar la gravedad de la situación, que concluyeron en febrero de 1999, la PROFEPA realizó una inspección exhaustiva a la planta en enero de ese mismo año y en febrero dictó a la empresa ochenta y dos medidas para reducir en el mas corto plazo posible la presencia de plomo en las áreas afectadas. Para marzo del 2000 se habían dictado otras ochenta y cuatro medidas adicionales.

4.5.1.2. Acciones Oficiales

Se trataba de lograr fundamentalmente dos objetivos: por un lado, retirar polvo de los barrios circunvecinos para eliminar lo que era la fuente inmediata de exposición: el polvo con plomo acumulado durante décadas, que se conoce como la contaminación histórica; por el otro, reducir las emisiones de de la planta para garantizar que ella solo funcionaria si se cumplían los criterios de calidad del aire establecidos por la normatividad mexicana, que en este aspecto establece las mismas exigencias que las normas de los Estados Unidos de América.

Para lograr el primero de dichos objetivos, resultó sumamente útil un estudio que encargó el Gobierno del Estado para medir los niveles de plomo en el polvo de los alrededores de la planta y que estuvo disponible en el mes de marzo de 1999. Las altas concentraciones de plomo en los polvos depositados que se registraron en ese estudio confirmaron que la mas alta prioridad estaba en las calles y casas de los barrios circunvecinos a la planta.

Respecto del segundo objetivo, muchas de las medidas urgentes estaban dirigidas precisamente a reducir las emisiones fugitivas de plomo. Entre ellas estaba un Plan de Contingencias Ambientales, diseñado para evitar la concurrencia de concentraciones altas de bióxido de azufre durante periodos cortos, que señala cuatro niveles de operación de la planta en función de la calidad del aire.

Hacia el mes de mayo, las medidas dictadas habían logrado una sensible reducción en la presencia del ambiente, aunque en algunos puntos aun no se cumplían los parámetros de calidad del aire que señala la normatividad. Por otra parte la empresa apenas iniciaba la ejecución del plan de limpieza de los polvos depositados en las colonias vecinas. Por ellos, en ese mismo mes se aplicó, primero en su fase uno y luego en su fase dos, el plan de contingencia, con lo que la planta redujo su nivel de producción en la fundición del plomo al cincuenta por ciento. Para septiembre, ya se cumplían dichos parámetros y se autorizo a la empresa volver a incrementar sus niveles de producción, primero al 75 % a fines de octubre y luego al 100% hacia fines de febrero del 2000.

Paralelamente, la Secretaría de Salud recomiendo a reubicación de la población mas afectada por la contaminación, la llamada Sección III de la Colonia Luís Echeverría. Para llevarla a cabo, la empresa compró las 403 viviendas que conforman ese

polígono y para febrero de 2000 ya no vivía nadie en esa zona y se habían demolido todas las construcciones. La Profepa acordó con la empresa las medidas necesarias para garantizar que esa y otras áreas aledañas, que suman un total de casi veinte hectáreas, funcionen como zona de amortiguamiento y no vuelvan a ser destinadas a sus habitacionales.

Los resultados más importantes de las medidas dictadas por la Profepa son los siguientes:

- Respecto a la restauración del área afectada es preciso distinguir dos aspectos. Por un lado está el retiro del polvo con plomo de las superficies recubiertas del espacio urbano, es decir, calles, banquetas, azoteas, patios, e interiores de casas, que constituía la principal fuente directa de exposición de la población al plomo. A ese respecto, la remoción de más de dos mil toneladas de polvo ha sido fundamental para la reducción de plomo en la sangre, que según la autoridad sanitaria, ha sido muy significativa. Por otro lado, está la restauración de los suelos naturales (no pavimentados) para la cual se ha fijado un parámetro que la empresa deberá cumplir a más tardar el primero de junio de 2001.
- En lo que se refiere a la calidad de aire, las medidas adoptadas a partir de marzo de 1999 produjeron resultados positivos: desde un principio, toda vez que la calidad del aire empezó a mejorar, dando por resultado que a partir de mayo de ese año no se ha rebasado la norma relativa al bióxido de azufre y a partir de septiembre tampoco la correspondiente a plomo en ninguna de las estaciones ubicadas en áreas habitadas. Para corroborarlo, existe un programa de monitoreo que incluye la difusión constante de la información.

Más allá de los cambios observables y acreditables en la calidad ambiental, lo más importante es que de acuerdo con la Secretaría de Salud el plomo en la sangre de la población se ha reducido en forma significativa en los últimos 15 meses.

A solicitud de algunos miembros de la comunidad, y con el fin de evaluar los resultados de las acciones adoptadas por las autoridades ambientales mexicanas, el Gobierno Mexicano, a través de la PROFEPA, ha invitado al Center of Diseases Control and Prevention (CDC) organismo de investigación en materia de salud pública con sede en Atlanta, E.U.A., para llevar a cabo un análisis independiente de los ambientales en la zona afectada, lo cual ocurriría entre febrero y marzo de 2001.

Según la PROFEPA (1999), “hacia el futuro se ha asegurado la realización de un amplio conjunto de acciones permanentes para garantizar la correcta operación de las instalaciones productivas desde la perspectiva ambiental, que se concluya con las metas de restauración definitivas por las autoridades y se mantengan dentro de la norma los niveles de plomo en la atmósfera” (p. 154) y lo cual permitirá que la contaminación del lugar disminuya y cree un beneficio a la población.

4.5.1.3. Acciones de Peñoles

La Industria Peñoles, tratando de compensar a la ciudadanía por los daños causados al ambiente y a la salud de las personas de las poblaciones que fueron afectadas por las contingencias ambientales que la industria provocó.

Las acciones que Peñoles Mantiene relaciones con grupos representativos y autoridades de las comunidades de las que forma parte; desarrolla capacidades autogestivas y contribuye a la sustentabilidad social implemento como ayuda a la ciudadanía son:

- Mantiene relaciones con grupos representativos y autoridades de las comunidades de las que forma parte; desarrolla capacidades autogestivas y contribuye a la sustentabilidad social
- Promueve proyectos para reducir el nivel de dependencia comunitaria en salud, educación, economía e infraestructura
- Promueve el anclaje permanente de estas prácticas como hábitos sociales sostenidos en la cultura de la comunidad.
- Ha constituido 15 centros de bienestar social y 7 consejos de participación comunitaria; ha participado en la construcción y mejora de 6 clínicas de salud, donde proporciona más de 35,000 consultas gratuitas al año; realiza 10 campañas anuales para la prevención de adicciones.
- Ha construido y mejorado 250 kilómetros de carreteras y caminos.
- Participa en el programa Enseñanza indagatoria y vivencial de la ciencia para niños (SEVIC), implantado en 30 escuelas de Coahuila.
- Apoya a más de 60 instituciones educativas, entre las que destacan escuelas primarias y secundarias, en las que se han formado más de 40 generaciones.
- Otorga apoyo permanente a más de 100 equipos deportivos juveniles.
- Apoya anualmente la realización de más de 15 proyectos productivos autónomos, entre los que se cuentan empresas alimenticias, agropecuarias, artesanales y textiles.

4.5.2. Caso Leeward (Daño en el arrecie “Los Chitales”, en Cancún Quintana Roo)

Este es un caso del que nos podemos apoyar muy bien para poder entender la problemática que tienen las autoridades de procuración e impartición de justicia para poder resolver sobre la reparación del daño en materia ambiental.

Así se suscitó el problema que originó ese serio daño ambiental del que se pretende hablar:

Uno de los principales atractivos del estado de Quintana Roo, es el arrecife coralino que forma parte de la segunda barrera arrecifal más grande del mundo: El Sistema Arrecifal Mesoamericano, que mide aproximadamente 900 Km.

Debido a su gran importancia, los arrecifes de Isla Mujeres y Punta Nizuc fueron protegidos por primera vez el 7 de febrero de 1973, decretándose como zona de refugio de flora y fauna marina. Posteriormente en 1996 se rectificaron las poligonales y se incluyó a Punta Cancún como área protegida en la categoría de Parque Nacional.

4.5.2.1. Costa Occidental de Isla Mujeres

Gran extensión de pastos marinos a escasos metros de la orilla y a lo largo del litoral, y la presencia de manchones coralinos aislados. Las formaciones coralinas más importantes son: El Farito, La Carbonera, Sac Bajo, El Garrafón, que se caracterizan por la gran cantidad de peces arrecifales que allí habitan. La profundidad promedio es de 2 a 4 metros.

Los manchones son parches arrecifales formados por viejos esqueletos de *Acropora Palmata*, sobre los cuales crecieron otras especies de corral presenta signos de alteración, gran abundancia de algas y pocas colonias de coral vivas, la profundidad promedio es de ocho metros. En la zona denominada Punta Sur se observan formaciones coralinas que presentan un desarrollo considerable. Allí convergen fuertes corrientes marinas que solo buzos experimentados visitan, y por ende se

encuentra en buen estado de conservación. En el extremo norte de la Isla, formaciones de *Acropora Palmata* y *Acropora* proliferan integran el arrecife llamado La Cadenita, sitio de poca profundidad pero con corrientes extensas.

4.5.2.2. Punta Cancún

Aquí se encuentran los arrecifes Cuevones y Chitales, donde abundan diversas especies de coloridos peces y se desarrollan colonias de *Acropora Palmata* y *Millepora Complanata*.

En la entrada a la Bahía, entre los 15 y 20 metros de profundidad se encuentran otros ambientes. Uno se desarrolla sobre la laja calcárea y los organismos dominantes son los corales blandos por lo que el área es conocida como Llanura de Gorgonaceos; el otro se desarrolla sobre los bordes donde la laja muestra discontinuidades y forma oquedades que se rellenan de arena y pedacearía de coral. Es en este gran escalón donde se realiza el buceo autónomo, en más de 13 sitios diferentes.

La zona denominada Chitales tiene una profundidad de 8 metros y allí se practica el buceo libre, autónomo y paseos en lancha con fondo de cristal. Otros arrecifes como Grampin, Punta Negra, La Perdida y San Toribio, cuya profundidad promedio es de 12 metros son preferidos para practicar buceo autónomo.

El arrecife Cuevones permanece cerrado a cualquier actividad desde el impacto del crucero Leeward en diciembre de 1997. En el extremo Sureste se encuentra el excañonero 58-Anaya, barco tipo dragaminas propiedad de la Nación, que la Secretaria de Marina de la Armada destino para su hundimiento en este Parque

Nacional con objeto de propiciar la formación de un arrecife artificial y establecer un sitio alternativo para las actividades de buceo.

4.5.2.3. Punta Nizuc

Se observan áreas en buen estado de conservación y otras áreas con alto grado de perturbación. Tres estructuras paralelas a la playa conforman el arrecife posterior y se conocen localmente como barreras arrecifales. En la primera, donde se realiza el buceo libre de forma intensiva, se encuentra muy impactadas sin embargo es posible encontrar cuernos de alce, cuernos de ciervo y coral de montaña, entre otras.

En la cresta del arrecife se observa la mayor cobertura de corales. Hacia mar abierto, el arrecife frontal se conforma de macizos de coral y canales de arena perpendiculares a la línea de la costa; en general es mas pobre en especie tanto de coral como de peces y gorgona ceos que el arrecife posterior. A mayor profundidad, 30 o 40 metros, el arrecife frontal se desarrolla en parches muy aislados.

4.5.2.4. Daño ocurrido

En el año de 1997, la embarcación de nombre “Leeward”, de la compañía naviera noruega Norwegian Cruise Line, destruyo mas de 460 metros cuadrados del arrecife de cuevones, lo cual provoco un grave daño a toda la zona arrecifal ubicada dentro del Parque Marino Costa Occidental Isla Mujeres, Punta Cancún-Nizuc,

4.5.2.5. Acciones de las autoridades para resolver el problema

El Gobierno del estado, propuso al Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, lo siguiente:

1. La implementación de un Programa Nacional de Contingencia Arrecífal y sistemas asociados, para solucionar de manera inmediata los problemas ambientales a los que se ven sometidos los Arrecifes Coralinos de México, en el cual se contemplen las acciones a seguir para mitigar los efectos de este tipo de eventos.
2. La realización de estudios de impacto ambiental en las áreas mencionadas, por personal especializado, de manera que se pueda establecer la estrategia adecuada de recuperación y conservación de los ecosistemas arrecifales afectados.
3. Llevar a cabo una investigación exhaustiva de los hechos, de tal forma que se puedan fincar responsabilidades, y así aplicar todo el peso de la ley sobre los infractores.
4. Hacer la adecuación pertinente en la legislación ambiental vigente, para hacer obligatoria la reparación del daño ambiental provocado y aplicando multas acordes al daño provocado, multas cuyo monto se debe destinar a la restauración del ambiente.

4.6. Propuestas

Como se menciona en el desarrollo de esta investigación, las siguientes propuestas pretenden enfocarse en la creación de diversos instrumentos que ayuden a las autoridades procuradoras e impartidoras de justicia en la materia ambiental, para que

puedan resolver de mejor manera sobre la reparación del daño en esta materia

En consecuencia, las siguientes, son las acciones que se deberían en cuenta para que las Autoridades de Procuración e Impartición de Justicia, resuelvan sobre una adecuada reparación del daño en materia ambiental:

Derivado de las atribuciones que tiene la PROFEPA y en relación a lo que se menciona párrafos anteriores.

La PROFEPA, debería ser una institución totalmente independiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y modificarlo para que actúe como un organismo parecido a la Comisión Nacional de Derechos Humanos, en materia ambiental, con atribuciones que le permita ser parte en los asuntos ambientales sin que actúe como juez y parte.

Por otro lado, el fortalecimiento de las Fiscalías o unidades especializadas en investigaciones de delitos ambientales, con el fin de sancionar punitivamente a los responsables de la comisión de estas conductas, además de que la institución del Ministerio Público esté preparada con los conocimientos necesarios, para poder exigir la reparación del daño el momento de ser consignada la averiguación previa al juzgado en turno.

Se propone la creación de un instrumento que ayude técnicamente a los Juzgadores, elaborado por peritos reconocidos de la materia o bien por instituciones de reconocida fama, que contenga, los elementos técnicos que deberían ser considerados, al momento de ser estudiado en caso, con la finalidad de encontrar un balance entre el daño ocurrido, y la reparación.

Para entrar al último punto de las propuestas, cabe bien mencionar que existe una iniciativa para que los Tribunales en materia agraria, absorban los asuntos de carácter ambiental, derivado de la interrelación y cercanía de las materias, y por ende los jueces de dichos tribunales tienen más conocimientos de los temas ambientales que los jueces de otras materias

Por último, propongo la creación de juzgados especializados en materia ambiental, donde los juzgadores tengan los conocimientos necesarios para poder resolver atinadamente los conflictos en materia ambiental, con una visión, no solo punitiva de la norma, con el fin, de buscar una solución con visión pragmática, del asunto.

Esto con la finalidad, de que de que sea posible lo que se plantea en este trabajo, que es, la capacidad y posibilidad de las autoridades judiciales, para resolver sobre una adecuada reparación del daño, reparando no solo el área afectada, por la realización de la actividad ilícita, sino que también buscando la reparación y el beneficio del entorno de la misma área.

CONCLUSIONES

Conclusiones

A lo largo de la realización de este proyecto nos hemos dado cuenta de que la materia ambiental ha tomado fuerza y trascendencia en los últimos años debido a la preocupación del mismo ser humano al ver que su entorno se ha ido degradando poco a poco y que esto ha traído consigo consecuencias mucho muy graves que han provocado la pérdida de la biodiversidad y el desgaste y/o agotamiento de los recursos naturales, de los cuales el hombre ya se ha dado cuenta de que no son inagotables y es necesaria la implementación de un aprovechamiento sustentable.

Esto se ve reflejado en la legislación no sólo nacional si no a nivel mundial, con la creación de nuevas constituciones o reformas a las mismas, donde se contempla la consagración de los derechos de las personas para vivir y disfrutar de un medio ambiente sano y adecuado, mismos derecho que han sido incorporados en las garantías principales de todo ser humano, que vive en dichas naciones.

Sin embargo, en la legislación mexicana nos encontramos que ésta carece de varios elementos que permiten el buen desarrollo de la materia, uno de ellos, es en lo que se enfoco este trabajo, es decir, en las carencias de elementos que permiten que las autoridades ambientales soliciten y se ocupen de solicitar y resolver sobre la reparación de los daños causados al ambiente por la realización de actos ilícitos.

En un punto de vista muy particular, no existe ningún instrumento que guíe o señale los lineamientos que deben seguir dichas autoridades para resolver ese tipo de cuestiones, es decir la legislación no se encuentra integrada de la mejor forma, derivado de que en esta materia existe un vínculo muy grande con otras materias, se necesita el reforzamiento de estas normas con elementos técnicos integrados por conocedores y expertos de la materia para que las hipótesis contempladas en las leyes, tengan un carácter mas propositivo para las autoridades al momento de adecuarlo a la irregularidad cometida y facilite la resolución y el dictamen sobre la reparación del daño cometido al ambiente.

Esto se ha vuelto tan trascendente que ha provocado que el poder judicial hablando ya específicamente de la situación jurídica en que se encuentra nuestro país, intervenga en dirimir conflictos de la materia, derivado de, como se dijo en el párrafo anterior, la sociedad está ejerciendo los derechos que las normas no sólo constitucionales si no de la misma materia ambiental les otorga.

Sin embargo esto, más allá de que solucione con eficacia las demandas del individuo para la obtención de un medio ambiente sano y adecuado para la subsistencia del mismo hombre, se ha vuelto un conflicto para el sistema judicial mexicano.

Este conflicto, en el sistema judicial, tiene que ver con la ineficiencia que existe en la legislación ambiental, así como la incompetencia del mismo Poder Judicial para resolver conflictos de la materia, por la falta de mecanismos apropiados para su aplicación.

Pero esta incompetencia, va mas allá de lo señalado, tiene que ver, con otros muchos factores, como lo es la inexistencia de estudiosos del derecho, especialistas en la materia, tanto Jueces como Abogados.

De este modo nos damos cuenta que el conjunto de todos los aspectos mencionados son un obstáculo al acceso a la justicia ambiental, lo que se refleja de manera clara en la escasa frecuencia se promueven y resuelven litigios ambientales entre los tribunales de justicia.

Aunado a esto tenemos otras acciones que influyen directamente con la posibilidad de dictar una buena resolución por ejemplo:

1. La complejidad de la materia ambiental, donde se unen los conocimientos jurídicos con los técnicos, y esto dificulta la posibilidad de que la autoridad judicial pueda resolver de manera adecuada por la falta de comprensión y entendimiento del caso.
2. La difícil tarea de resolver sobre elementos que por la misma naturaleza de los mismos, son de interés general, donde se ven envueltos factores, biológicos, sociales, y en algunos casos hasta económicos.
3. y como ya se mencionó, la falta de capacitación de los abogados o estudiosos del derecho para poder entender la complejidad de la materia ambiental.

Ahora bien, la pregunta es: ¿Qué se necesita para poder tener un sistema administrativo y judicial, que sea capaz de resolver adecuadamente un conflicto en la

materia ambiental, y que derivado de eso, se pueda obtener la reparación del daño que fue causado al ambiente por el incumplimiento de una norma?

Primero tenemos que recordar que el Derecho administrativo, no hace una mención específica de la definición del daño, y que al momento de que una autoridad emite su dictamen relacionado con el tema, no se está castigando el daño causado, si no lo que se castiga es la infracción a un ordenamiento en materia ambiental.

Del mismo modo, vemos que el Derecho administrativo habla de una responsabilidad patrimonial del estado, y al hacerse referencia a la posible reparación de un daño, el supuesto, es remitido a la materia civil, cuando si bien es cierto la materia civil, no ha tenido avances importantes en materia de reparación del daño, y más aún cuando se trata de la reparación de un daño en materia ambiental.

De ese supuesto tenemos que hacer mención que el daño que es causado no sólo afecta o lesiona un interés particular, sino que va más allá, lleva consigo un interés colectivo. Esto se debe básicamente a un problema tanto de legislación como de aplicación de la norma, en la insuficiente regulación de las cuestiones que tiene que ver con la responsabilidad por el daño ambiental, lo que a su vez se debe básicamente, a que la legislación vigente no toma en cuenta las características específicas del daño ambiental y otros muchos problemas, que ya han sido analizados por la doctrina y abordados en el derecho comparado.

Por otro lado, como se mencionó, no sólo es cuestión y problema de la impartición de justicia, si no también de su procuración, para eso, tenemos a la PROFEPA que cuenta con diversas atribuciones, por ejemplo, en materia de control de la legalidad de los actos de procuración de justicia de la institución, podrá

- A través de la substanciación de los recursos de revisión promovidos por quienes se consideran afectados en sus derechos, en la ejecución de los actos de autoridad realizados por las Delegaciones y Unidades Administrativas de esta Procuraduría, se pretende constatar el nivel de cumplimiento y aplicación de la normatividad ambiental, así como medir el grado de aplicabilidad de las políticas y lineamientos jurídicos, emitidos por la Subprocuraduría Jurídica.
- Substanciar y resolver los recursos administrativos que los particulares interpongan en defensa de sus intereses.

En materia del ejercicio de acciones necesarias ante las autoridades legislativas y judiciales para lograr una eficaz impartición de justicia ambiental.

- Participar activamente en los anteproyectos de iniciativas de creación o modificación de la legislación aplicable al medio ambiente y de normas oficiales mexicanas, y en particular en la creación de una iniciativa de Ley de Responsabilidad Civil por el Daño y el Deterioro Ambiental.
- Representar y defender la constitucionalidad, legalidad y validez de la actuación de la Procuraduría ante las instancias jurisdiccionales y administrativas.

En materia del ejercicio de acciones necesarias ante las autoridades administrativas y ministeriales para lograr una eficaz impartición de justicia penal.

- Realizar la investigación de las infracciones administrativas probablemente delictivas, para la obtención de elementos probatorios que permitan

denunciarlas ante el Ministerio Público de la Federación, coadyuvar con éste y solicitar el ejercicio de la acción penal.

- Presentar las denuncias y querellas ante el Ministerio Público de la Federación y de las entidades federativas, y coadyuvar con las autoridades ministeriales y judiciales.
- Participar activamente en la creación de un sistema de responsabilidad penal ambiental.

En materia de asesoría jurídica a los particulares en relación a la defensa de sus derechos ambientales.

- Prestar asesoría jurídica a los particulares, en asuntos de protección y defensa de sus derechos ambientales.

Como vemos en estos caso, la PROFEPA, actúa como una autoridad administrativa en la materia ambiental, participa en la realización de proyectos, en la planeación de iniciativas, pero, ¿qué es lo que pasa cuando el afectado interpone un recurso?, la misma PROFEPA es quien resuelve, se vuelve juez y parte en el mismo proceso, y eso hace que no se le de una certeza jurídica a la resolución que el afectado promueve.

BIBLIOGRAFÍA

Legislación

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (2006). Ley Ambiental del Distrito Federal. México: Isef
- Honorable Congreso de la Unión. (2004). Código Civil Federal. México: Isef.
- Honorable Congreso de la Unión. (2004). Código Penal Federal. México: Isef.
- Honorable Congreso de la Unión. (2003). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México: Isef.
- Honorable Congreso de la Unión (2006). Ley de Aguas Nacionales. México: Isef.
- Honorable Congreso de la Unión. (2005). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. México: Porrúa.
- Honorable Congreso de la Unión. (2006). Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. México: Isef.
- Honorable Congreso de la Unión. (2006). Ley General de Vida Silvestre. México: Isef.

- Honorable Congreso de la Unión. (2003). Ley Federal de Procedimiento Administrativo, México: Isef.
- Honorable Congreso de la Unión. (2003). Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. México: Isef.

Doctrina

- Acosta, M., (1998). Derecho Administrativo Especial, Volumen I. (3^a. Ed.). México: Porrúa
- Acosta, M., (2002). Teoría General del Derecho Administrativo, Primer Curso. (16^a. Ed.), México: Porrúa.
- Bejarano, M., (1998). Obligaciones Civiles, (4^a. Ed.), México: Oxford University Press.
- Besares, M., Ibarra, S., Gómez, I., (2001). Derecho Penal Ambiental, Análisis de los delitos contra el ambiente en México. México: Porrúa.
- Benin A, Sargent JD, Dalton M, Roda S (1999)., High concentrations of heavy metals in neighbourhoods near ore smelters in Northern Mexico, environ Health perspect
- Brañes, R., (2000). Manual de Derecho Ambiental Mexicano, (2^a. Ed.). México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económica.

- Brañes, R., Caillaux, J., Gonzalez, M., Silva, C., The environment and free trade in Latin America, The challenges of free trade for Latin America from the perspective of the Free Trade Area of the Americas (FTAA). (2000), United Nations Development Programme, Latin American Association for Environment Law. (México).
- Castellanos, F., (1993). Lineamientos Elementales del Derecho Penal. (32ª. Ed.). México: Porrúa.
- Castro, A., (2000). Responsabilidad Patrimonial del Estado. (2ª. Ed.). México: Porrúa.
- Comisión para la Cooperación Internacional –CCI-, (1998). Derecho y Políticas Ambientales en America del Norte. Canadá: Les Editions Yvon Blais Inc.
- Del Castillo, A., (1992)., Garantías Individuales y Amparo en Materia Penal, México: Editorial Duero.
- Delgadillo, L., Lucero, M., (2001). Compendio de Derecho Administrativo, Segundo Curso. (2ª. Ed.). México: Porrúa.
- De Pina, R., (1998). Elementos de Derecho Civil Mexicano. (20ª. Ed.) México: Porrúa.
- Flores – Gómez, F., Carvajal, G., (1994), Nociones de Derecho Positivo Mexicano. (33ª. Ed.). México: Porrúa.

- Fraga, G., (1990). Derecho Administrativo. (29^a. Ed.). México: Porrúa.
- Galindo, M., (1998). Derecho Administrativo, Tomo II. (2^a. Ed.). México: Porrúa.
- González, J., (1997). Derecho Procesal Administrativo Mexicano. (2^a. Ed.). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Porrúa.
- Martínez, I., (2000). El acceso a la justicia ambiental en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela durante la década de 1990, México, Organización de las Naciones Unidas –ONU-.
- Porrúa, F., (2003) Teoría del Estado. (37^a. Ed.). México: Porrúa.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe –PNUMA-. (2000). Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible, EL acceso a la Justicia Ambiental en América Latina, Memorias del Simposio Judicial realizado en la Ciudad de México del 26 al 28 de enero de 2000. México.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe –PNUMA-. (2001). El Desarrollo del Derecho Ambiental Latinoamericano y su Aplicación, Informe sobre los cambios jurídicos después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río 1992). México.

- Schatan, C., Muñoz – Villareal, C. (2005) Cooperación Ambiental en NAFTA y perspectivas para el DR-CAFTA, México, Organización de las Naciones Unidas –ONU-.
- Serra, A., (2003). Derecho Administrativo. (24ª. Ed.) México: Porrúa.
- Schmill, U., (2003). Teoría del Derecho y del Estado, Ensayos. México: Porrúa, Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM-, Instituto Tecnológico Autónomo de México. –ITAM-.
- Tena, F., (2000). Derecho Constitucional Mexicano, (33ª. Ed.), México: Porrúa.
- Viniegra G, Escobar R, Borja E, Caballero PJ (1964). La polución atmosférica e hídrica de Torreón, Coah., Salud Pública Méx. México
- Zaffaroni, E., (1997). Manual de Derecho Penal, Parte General, (3ª.

Diccionarios

- Instituto de Investigaciones Jurídicas, (2001), Diccionario Jurídico Mexicano. (15ª. Ed.). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Porrúa.

Informes

- México/ Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (1999). MET – MEX Peñoles y el plomo en Torreón, Acciones de la PROFEPA de 1999 a 2000. México. SEMARNAT

Revistas Científicas

- Albert, L., (2004). Met – Mex Peñoles y los niños de Torreón. Revista de Toxicología.
- Calderón – Salinas, (1996). La contaminación por metales pesados en Torreón, Coahuila, México. Texas Center For Policy Studies Magazine.
- Rubio Andrade M, Del Razo LM, Borja VH, Vera E, Cebrián ME, García-Vargas GG, (1998). Evaluación de la exposición a plomo en niños residentes en el área conurbada de las ciudades de Gómez Palacios y Torreón. Boletín del Instituto Nacional de Investigación Biomédica.

ANEXO 1.

**28 PEQUEÑAS – GRANDES ACCIONES QUE UNO MISMO PUEDE
REALIZAR EN SU CASA U OFICINA DENTRO DE SU VIDA DIARIA PARA
MEJORAR EL AMBIENTE.**

En la casa:

1. Coloca focos de ahorro energético
2. Si vas a comprar muebles, asegurate de que esten hechos con fibras naturales, madera FSC, metal y cristal.
3. Usa productos de limpieza respetuosos con el medio ambiente.
4. Descubre todo lo que se puede reciclar donde vives y comienza a hacerlo.
5. Apaga tu PC cuando no la estés utilizando.
6. Apaga las luces y otros aparatos cuando no se utilicen.
7. En la medida de lo posible, intenta no utilizar la secadora.
8. Reduce la temperatura del calentador de agua a menos de 45° C.
9. Mejora el aislamiento térmico de tu vivienda.
10. Aisla las ventanas y puertas exteriores.

En la cocina

11. No malgastes energía precalentando el horno (la mayoría no lo necesitan).
12. ¡Ponle la tapa! Al calentar agua, ponle la tapa a la cacerola. Hervirá más rápido.
13. Si usas lavavajillas, intenta ponerlo en marcha sólo cuando esté lleno y emplea los programas económicos
14. No dejes la llave del agua abierta mientras lavas los platos.
15. No eches aceites ni grasas por las coladeras.
16. No tengas abierto mucho tiempo la puerta del refrigerador o del congelador.
Mantén la temperatura a 3-5° C y 0-5° C en el congelador

En el baño

17. No dejes la llave abierta mientras te lavas los dientes o te afeitas.
18. verifica continuamente las posibles fugas en los depósitos de agua del WC. Si crees que utiliza demasiada agua, mete un ladrillo para reducir el consumo de agua cuando tires de la cadena.
19. Instala limitadores de caudal en las llaves y regadera. Te ahorras dinero a la larga.
20. Báñate lo más rápido que puedas o duchate en lugar de bañarte. Una ducha gasta 3 veces menos de agua.

En el jardín

21. Empieza el compostaje. Echa tu basura organica en él, en pocos meses dispondrás de un excelente fertilizante para tu jardín
22. Si puedes cultiva tus propias verduras, frutas y hierbas sin usar pesticidas. Enseguida notarás el beneficio en tu salud.
23. Riega el jardín por las mañanas o por las noches para evitar la evaporización. Nunca al medio día ya que no llegarás a humedecer las raíces.
24. Planta especies autóctonas en tu jardín. Necesitan menos agua y mantenimiento que las variedades de otra zona.

En general

25. Camina. Te sentirás mucho mejor.
26. Utiliza el transporte público o la bicicleta siempre que puedas.

27. Prueba por lo menos ir una vez a la semana al trabajo en transporte público en vez de en tu coche.
28. Si tienes que utilizar tu coche, infla adecuadamente los neumáticos y mantén en buen estado el vehículo para reducir el consumo y los escapes

ANEXO 2.

RECETA PARA UN BUEN COMPOSTAJE.

Receta para un buen compostaje

Aire libre: recoge residuos del jardín tales como hierba, flores cortadas, hojas muertas, o yerbas para la Composta

Interior: puedes usar cáscaras y restos de vegetales, hojas de té, y hasta periódicos viejos. Recuerda que la calidad de la composta dependerá directamente de los ingredientes que utilices en su armado, es por ello que debes evitar plantas con enfermedades, carnes, grasas o aceites.

Tienes que alternar capas de desecho de jardín y restos de comidas con una fina capa de tierra. Mantén la composta húmeda

ANEXO 3.**GUÍA DE CONSUMO.
QUE COMPRAR Y QUE NO.**

1. Compres lo que compres, hazlo localmente. Es bueno para los comerciantes y ahorra energía por que los productos no han tenido que transportarse alrededor del mundo.
2. Evita aparatos que utilicen pilas.
3. Lleva tus propias bolsas cuando vayas al mercado.
4. Compra papel reciclado que no haya sido blanqueado con cloro.
5. Evita el PVC en tu casa. Es toxico.
6. Comprueba la clasificación de rating de consumo energético de los electrodomésticos.
7. Compra productos que utilicen pocos materiales en su empaquetado.
8. Compra las verduras sueltas, no en bolsas de plástico.
9. Busca productos que se hayan hecho con elementos reciclados.
10. Evita los aerosoles.
11. Utiliza pañuelos de tela en vez de servilletas de papel.