



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL

**INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CLAVE DE INCORPORACION 3267**

**LA DEGRADACION AMBIENTAL FRENTE A
UN NUEVO REGIMEN JURIDICO
INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDAD.**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN DERECHO
P R E S E N T A
VERONICA HERNANDEZ PEREZ**

ASESOR: LIC. CESAR GRAGEDA JIMENEZ

MEXICO, D.F., A 5 DE SEPTIEMBRE DE 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por darme la alegría de vivir y ser la luz en mi camino.
Gracias por ser mi fuerza interior para seguir luchando en la vida.

A mis padres, por haberme recibido con tanto amor.
Gracias por su apoyo incondicional, Gracias por ser lo mejor
que Dios me ha dado en la vida.

A mis seres queridos, que ocupan mi corazón, Leticia, Alfonso, Daniel, Israel y Berenice. Gracias por su cariño, apoyo, amistad y compañía.

A mi Asesor: Lic. Cesar Grageda Jiménez, agradezco la Dirección y Asesoramiento de esta tesis. Gracias por su tiempo apoyo, y dedicación. Gracias por su enorme actitud de servicio, pues me confirma que sigue existiendo gente muy valiosa, que hacen posible lo que se creía imposible.

INDICE

LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL FRENTE A UN NUEVO RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDAD.

	Pág.
INTRODUCCION	IV
CAPITULO PRIMERO. MARCO CONCEPTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.	
1. Historia del Medio Ambiente.	1
1.1.1. El Hombre como Miembro del Medio Ambiente.	3
1.2. Antecedentes del Derecho Ecológico.	7
1.2.1. La Ecología y el Derecho Ecológico.	11
1.2.2. Concepto de Derecho Ecológico.	13
1.3. Antecedentes del Derecho Atmosférico.	15
1.3.1. Concepto de Derecho Atmosférico.	16
1.4. Conceptos Fundamentales.	17
1.4.1. Medio Ambiente.	17
1.4.2. Contaminación.	20
1.4.3. Contaminantes.	21
1.4.4. Contingencia Ambiental.	22
1.4.5. Desequilibrio Ecológico.	22
1.4.6. Ecosistema.	23
1.4.7. Recursos Naturales.	23
1.4.8. Residuos Peligrosos.	24
1.4.9. Restauración.	24
1.4.10. Calidad de vida.	24
1.5. Antecedentes del Derecho Ambiental Nacional.	25
1.5.1. Concepto de Derecho Ambiental Nacional.	28
1.5.2. Fuentes del Derecho Ambiental Nacional.	29
1.5.3. El Derecho Ambiental y su Relación con el Derecho Administrativo.	31

1.5.4. El Derecho Ambiental y su Relación con el Derecho Penal.	33
1.6. Antecedentes del Derecho Ambiental Internacional.	35
1.6.1. Concepto del Derecho Internacional Ambiental.	39
1.6.2. Principios Generales del Derecho Internacional Ambiental.	39
1.7. Un Repaso por la Legislación Nacional e Internacional Ambiental.	49
1.7.1. Normas Oficiales Mexicanas.	50
1.7.2. Leyes.	51
1.7.3. Reglamentos.	52
1.7.4. Los Tratados como Fuente del Derecho Internacional.	56
1.7.5. Convenios Internacionales.	59
1.7.6. Declaración de Río.	65
1.7.7 Agenda XXI.	75

CAPITULO SEGUNDO. El Daño Ambiental a Nivel Nacional e Internacional.

2. El Daño Ambiental a Nivel Nacional e Internacional.	79
2.1. Significado de Daño Ambiental.	82
2.2. Antecedentes de la Responsabilidad Nacional Ambiental.	85
2.2.1. La Responsabilidad Civil Ambiental.	86
2.2.2. La Responsabilidad Administrativa Ambiental.	89
2.2.3. La Responsabilidad Penal Ambiental.	91
2.2.3.1. Las Leyes Penales en Blanco.	91
2.2.3.2. La Pena.	92
2.2.3.3. Medidas de Seguridad.	93
2.3. Antecedentes de la Responsabilidad Internacional Ambiental.	93
2.3.1. Responsabilidad de los Estados por Hechos Ilícitos.	94
2.3.2. Responsabilidad Internacional por las consecuencias perjudiciales de actos no prohibidos.	95
2.3.3. Aspectos Jurídicos de la Responsabilidad y Reparación del Daño por movimientos transfronterizos de Residuos.	96
2.4. Ámbito Administrativo en Materia Ambiental.	100

2.5. La Autoridad Ambiental.	101
2.5.1. Semblanza Histórica de los Delitos Ambientales.	103
2.5.2. Delitos Ambientales.	104
2.5.3. Las Denuncias.	107
2.5.4. La Querella.	110
2.6. El Problema que Encierra la Degradación Ambiental.	110
2.6.1. Antecedentes Genéricos de la Degradación Ambiental.	113
2.6.2. Deterioro Atmosférico.	116
2.6.2.1. Contaminación Atmosférica.	118
2.6.2.2. Capa de Ozono.	119
2.6.3. Fuentes de Contaminación.	120
2.7. Víctimas de Males Ambientales.	124
CAPITULO TERCERO. MARCO JURIDICO.	
3. Marco Jurídico.	126
3.1. Legislación Ambiental en México.	127
3.2. Bases Constitucionales de Protección al Ambiente.	130
3.3. Modelo de Desarrollo de una empresa.	135
3.3.1. Licencias y Permisos.	139
3.4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.(LGEEPA)	141
3.4.1. Disposiciones Generales.	142
3.4.2. Protección al Ambiente.	144
3.4.3. Inspección y Vigilancia.	146
3.4.3.1. Medidas de Seguridad	146
3.4.3.2. Sanciones Administrativas.	148
3.4.3.3. Recurso de Revisión.	150
3.4.3.4. Educación Ecológica.	150
3.5. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	151
3.6. Ley General de Salud.	156

3.6.1. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS NACIONAL).	159
3.6.2. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS INTERNACIONAL).	162
3.7. Código Penal Para el Distrito Federal.	166

CAPITULO CUARTO. DERECHO A LA PROTECCION DE LA SALUD PÚBLICA Y LA NECESIDAD DE UN NUEVO RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDAD.

4. Derecho a la Protección de la Salud Pública.	174
4.1. Concepto de Salud Pública.	175
4.2. Derecho a la Salud como un Derecho Humano.	176
4.2.1 Programa de Acción en Salud Ambiental (PRASA).	178
4.2.2. Programa Ambiental México Estados Unidos Frontera 2012	179
4.2.2.1. Objetivos y Metas de la Frontera 2012.	182
4.2.2.2. Problemas de Salud Ambiental.	183
4.3. Mejora en el Procedimiento de Control en las Empresas.	185
4.4. La Creación de un Sistema de Atención en Delitos Ambientales.	191
4.5. La Necesidad de un Nuevo Régimen Jurídico Internacional de Responsabilidad.	195
4.6. El Papel de la Educación Ambiental en la Conciencia Ambiental.	197
4.6.1. Campaña en pro de una Sociedad sana y libre de Contaminación.	199

CONCLUSIONES.	201
---------------	-----

BIBLIOGRAFIA.	204
---------------	-----

INTRODUCCION

El ciclo de la vida se realiza en nuestro medio ambiente, pues en él nacemos, crecemos, nos reproducimos y moriremos. Por tanto el ambiente es el sustento de toda forma de vida y de las actividades humanas que dan soporte a nuestro modo de vida. Todo lo que hacemos está íntimamente ligado al medio ambiente.

Así mismo se comprende que para que el ser humano pueda desarrollarse en todos los aspectos de la vida, requiere de un ambiente natural adecuado, así como de condiciones económicas, sociales, culturales y espirituales que le permitan satisfacer las necesidades que se presentan en su vida. La especie humana desde su aparición en el planeta, ha provocado una intensa transformación de la naturaleza en la búsqueda de su sustento y seguridad, utilizando los recursos naturales. Es aquí donde cabe señalar la importancia del desarrollo sustentable; toda vez que satisface las necesidades del presente, implicando con ello la protección del ambiente, la salvaguarda del equilibrio de la biosfera, y promoción de la economía y administración de los recursos naturales; de tal manera que las generaciones venideras no tengan que batallar por sobrevivir en condiciones de mayor degradación ambiental y con amenazas mas graves que las actuales a su propia sobrevivencia.

En los últimos años, se ha tomado mayor conciencia por el deterioro ambiental y existen diversas iniciativas adoptadas por la comunidad internacional, comenzado con la conferencia de las Naciones Unidas de Ambiente y Desarrollo, que se reunió en 1972 en Estocolmo, teniendo como resultado la creación del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Con posteridad en 1987 el informe de la Comisión Mundial para la conservación; denominado Nuestro Futuro Común, arroja consideraciones sobre las estrategias ambientales a largo plazo, para lograr un desarrollo sustentable. Se hace referencia a la reunión convocada en julio de 1992 en Brasil, denominada Cumbre de la Tierra, en la cual se proclamó y se reconoció la naturaleza integral e independiente del planeta, y que ofreció un resultado muy prometedor denominado “Los Compromisos de Río”. Dicha declaración significa la aceptación de ciertos principios que informan la transición de los actuales estilos de desarrollo a la sustentabilidad.

Los estados signatarios, se comprometieron, dentro de la preservación del desarrollo sustentable, a la protección sobre todo del ser humano. Se partió del principio de que toda persona tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza; se incluyó el derecho de las generaciones presentes y futuras a que el desarrollo se realice de modo tal que satisfaga sus necesidades ambientales y de progreso, se mantuvo la potestad soberana de los Estados de explotar sus recursos, recalcando su responsabilidad de asegurar que las actividades que realicen dentro de su jurisdicción y control no causen daños ambientales a otros estados o áreas más allá de los límites de su jurisdicción nacional.

Además, se estableció el deber de los estados de cooperar en la conservación, protección y restauración del ambiente y sus responsabilidades comunes en ese sentido; de ese modo la cooperación internacional en la promoción y apoyo del crecimiento económico y el desarrollo sustentable permitirá abordar mejor los problemas de la degradación ambiental. Asimismo, se impuso un deber especial a los países desarrollados, fundado en su responsabilidad en la búsqueda del desarrollo sustentable, dada la evidente presión que ejercen en el ambiente global las tecnologías que desarrollan y los recursos financieros que poseen.

Desde entonces se puede apreciar la preocupación por los problemas de degradación ambiental, destacándose la pérdida de la diversidad biológica y ecosistemas, de ahí que surga la necesidad de normar sobre temas que antes no estaban dentro del ámbito del derecho. Al parecer, los países del mundo han negociado y construido una vasta red de normas jurídicas para regular sus relaciones recíprocas y asegurar entre ellos la paz, la cooperación y el respeto a sus derechos.

Así mismo México al igual que el resto de la comunidad Internacional se ha comprometido a legislar en materia de responsabilidad por daños ocasionados al ambiente, indemnización y compensación de las víctimas de la contaminación y para hacer posible el acceso efectivo de la ciudadanía a los tribunales que imparten justicia en materia ambiental. En materia de regulación ambiental se debe poner mayor interés a la integración y adecuación de la normatividad existente, tanto en el ámbito nacional como internacional y garantizar el adecuado cumplimiento de las normas existentes.

Por lo anterior, en este trabajo de investigación titulado: **La Degradación Ambiental Frente a un Nuevo Régimen Jurídico Internacional de Responsabilidad**, se realiza una revisión de las medidas políticas que se han llevado en el ámbito internacional para luchar contra el problema del deterioro ambiental.

Este trabajo está constituido por cuatro capítulos. En el primer capítulo se comprenden los aspectos teóricos y prácticos más relevantes del derecho ambiental, en materia nacional e internacional, con la finalidad de comprender el tema, se repasa su evolución, fundamentos, principios y su relación con otras ciencias.

En el segundo capítulo se tiene como objeto de estudio, el daño ambiental a nivel nacional e internacional, haciéndose referencia a la responsabilidad por daños, en razón de los efectos negativos que provocan al ambiente y a las personas, cuya consecuencia, ha originado el deterioro del medio ambiente, también se destaca la importancia de los diferentes tipos de responsabilidad (civil, administrativa y penal). También se explica la situación de riesgo en que vive nuestro país.

En el tercer capítulo, se describe el marco Jurídico con el que cuenta nuestro país para regular las conductas humanas, atender las demandas de conservación y protección, en consecuencia la garantía fundamental a un ambiente adecuado, para su bienestar. Se destaca la importancia de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, pues es una ley que surge como respuesta a la demanda social, toda vez que resulta urgente, detener el deterioro ambiental, pues sustenta la vida. Este capítulo aborda lo referente a las funciones del sistema de salud y destaca principios jurídicos en el ámbito penal.

Lo anterior da pie al desarrollo del capítulo cuarto, referente a la protección de la salud pública como derecho humano, y la necesidad de un nuevo régimen jurídico internacional de responsabilidad, también se propone la aplicación de la ley por medio de sanciones más eficaces. En consecuencia se busca una adecuada planeación, regulación y organización en materia de salud ambiental, así como la realización de acciones materiales que garanticen el derecho a un medio ambiente adecuado. Se busca difundir y contribuir a la cultura jurídica ambiental para la promoción de la educación ambiental e incidir en el cambio de mentalidad que se requiere para hacer frente a uno de los más grandes retos que ha tenido que enfrentar la humanidad, que es el de reconstruir la relación hombre naturaleza.

CAPITULO PRIMERO

MARCO CONCEPTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.

1. Historia del Medio Ambiente.

Es un gravísimo error conceptual establecer una separación entre el Hombre, por un lado, y el ambiente, por otro. Es necesario superar la concepción dualista de hombre-naturaleza. La sociedad global humana debe analizarse como formando parte del ambiente, comprendiendo que su evolución está condicionada por la naturaleza. A su vez, el hombre modifica en parte la naturaleza.

En la época contemporánea las actividades del hombre han alterado y continúan alterando la composición de la atmósfera. Se extiende también a arroyos, ríos, lagos y océanos, a un grado que el hombre también los ha alterado. Ellos abarcan las relaciones totales de agua, tierra y aire en la medida que ya han transformado grandes áreas de la superficie de la tierra, removiendo bosques, cambiando vegetación de cobertura mediante el cultivo, redirigiendo y representando ríos redistribuyendo metales y minerales, etc. Y así ha cambiado las complejas relaciones de la población animal y sus alrededores, y aun los mayores ciclos de evaporación, transpiración y precipitación.

Desde su aparición en el planeta, la especie humana ha provocado una intensa transformación de la naturaleza en la búsqueda de su sustento y seguridad. Estos cambios han estado en función de las características culturales, particularmente por las formas de organización social y de uso de los recursos naturales disponibles.

Con el paso del tiempo, los efectos de la actividad humana en los procesos naturales han llegado a ser de tal magnitud que han provocado alteraciones, en muchos casos imposibles de revertir. Resulta paradójico que pese al alto grado de desarrollo científico y tecnológico alcanzado, se observe una progresiva disminución de la calidad de vida en un creciente grupo de la población mundial. En la interacción sociedad-naturaleza los procesos productivos ocupan un lugar central. El crecimiento demográfico y la necesidad de generar más alimentos han inducido innovaciones tecnológicas que han sustituido a las especies silvestres.¹

En vez de que los ecosistemas produzcan, en forma diversificada y simultánea especies vegetales y animales, numerosos procesos productivos han eliminado las que no les interesan. Por ejemplo, la agricultura es la actividad destinada a obtener del suelo productos útiles para los seres humanos y animales domésticos.

A través de prácticas agrícolas, la energía solar, el agua, los nutrientes del suelo, los instrumentos de trabajo y los energéticos artificiales, se concentran en los renglones especializados para generar un mayor rendimiento, aunque disminuya la productividad total del ecosistema en términos de biomasa y, bajo determinadas condiciones, se deteriore: este deterioro constituye un primer nivel de alteración.

La especialización de los procesos agrícolas, así como de la población, permitió generar excedentes de productos alimenticios que hacen posible su transferencia del campo a la ciudad, donde se traducen en obras y servicios. Sin embargo, durante el proceso de producción o transformación para conseguir un bien o servicio, se obtienen subproductos que en la mayoría de los casos no se aprovechan y sí en cambio, causan impactos negativos en el ambiente. Estos impactos constituyen un segundo nivel de alteración: la contaminación.

¹ [www.hacia una historia del medio ambiente.com.mx](http://www.hacia.una.historia.del.medio.ambiente.com.mx).

Después de un tiempo, dichos productos secundarios, al vertirse en el ambiente, originan efectos acumulativos con manifestaciones planetarias. De ahí que la destrucción de la capa estratosférica de ozono y el cambio climático global, constituyen un tercer nivel de alteración y representan uno de los principales indicadores de la crisis ecológica mundial que atestiguamos al final del siglo XX. Para explicar la génesis de la crisis ecológica se requiere de un análisis, a partir de una perspectiva global en la que se considere a la biosfera como unidad, porque los modelos de desarrollo prevalecientes en el mundo en los últimos tiempos han actuado como si el planeta fuera una fuente diversificada e inagotable de recursos y no como un complejo conjunto de sistemas en interacción, del cual la especie humana es uno de sus eslabones.

Los modelos basados en el crecimiento económico y el progreso tecnológico tienen como meta aumentar la capacidad productiva, pero no han dado la importancia debida a la dimensión ambiental en la planeación del desarrollo. Esto ha provocado una explotación exagerada de los recursos naturales y una distribución desigual de los beneficios entre la población, tanto al interior de cada país como entre las naciones del mundo.²

1.1.1. El Hombre como Miembro del Medio Ambiente.

La relación hombre-naturaleza es una de las guías conductoras para el análisis de la figura de la responsabilidad ambiental la aplicación de una institución jurídica por excelencia como es la responsabilidad y la teoría de las obligaciones que se encuentra detrás de ella puede ser una guía para encontrar posibles soluciones jurídicas a los problemas ambientales contemporáneos.

2 www.Conanp.gob.mx. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Desde el punto de vista jurídico, la relación hombre-naturaleza aparece en el derecho a un medio ambiente adecuado, que todo hombre o persona tiene. Este derecho es la expresión de una relación jurídica más personalizada que atiende a una situación de titularidad del derecho. El elemento hombre es la determinación del sujeto titular, y el elemento naturaleza, que en la relación son los bienes o cosas.

El binomio hombre-naturaleza, desde el punto de vista ambiental, cobra un sentido diferente. El elemento hombre es el sujeto del derecho que puede ser o no titular del bien; sin embargo, sí es el beneficiario o afectado por lo que le ocurra al otro elemento. Por el otro lado de la relación, se encuentra el elemento naturaleza, que se amplía y transforma desde la perspectiva ambiental, para convertirse de bienes o cosas susceptibles de apropiación, a bienes o cosas susceptibles de un disfrute colectivo; esto es, se convierten en bienes ambientales, cuyo aprovechamiento o apropiación no necesariamente se encuentra vinculada al esquema de su titularidad.

La relación hombre-naturaleza puede ser considerada como la relación jurídica fundamental del derecho ambiental, entendiéndose como la que se origina por el reconocimiento de la dignidad del hombre, que es consecuencia de su existencia; y por ello en cuanto que todo ser humano debe ser respetado por los demás como persona, no ser perjudicado en su existencia (la vida el cuerpo la salud) y en un ámbito propio del mismo y que cada individuo está obligado frente a cualquier otro de modo análogo.

Esta relación también puede ser entendida como una relación jurídica entre un sujeto y una cosa. Sin embargo, desde el punto de vista jurídico es necesario hacer una serie de puntualizaciones a la relación hombre-naturaleza-sujeto-cosa. La primera referida a la relación persona-bienes ambientales, la segunda referida a la relación persona-persona titulares generales o particulares de bienes ambientales.

El primer presupuesto de toda relación jurídica es el presupuesto de hecho, en el caso de la relación hombre-naturaleza, el presupuesto es: el tipo de relación entre el hombre y la naturaleza o su medio o entorno.

En este sentido la naturaleza puede adquirir diversas concepciones, como un bien a tutelar, como un objeto a explotar, como objeto de aprovechamiento, como objeto de protección, es decir, algo que es digno de ser tutelado en cuanto sirve a fines humanos.

El segundo presupuesto de la relación jurídica es la determinación de la ley o la consecuencia jurídica que recae en la relación de hecho, en este sentido podemos decir que la relación hombre-naturaleza se encuentra como contenido de múltiples normas jurídicas, tanto las que pueden ser consideradas normas ambientales, como aquellas normas jurídicas que sólo inciden en ella de manera indirecta o marginal.

Existe otro elemento de la relación jurídica, que es: el elemento subjetivo.³ En el caso del elemento subjetivo estamos ante un doble sujeto, el sujeto titular del derecho y el sujeto obligado a un deber correlativo (sujeto pasivo).

En este punto se está de acuerdo con el autor toda vez que la preocupación por el medio ambiente se ha agudizado y no sólo a nivel nacional, sino a nivel internacional, ya que al ser humano le es imprescindible la naturaleza entendida como su hábitat, en tanto él forma parte de ella, pero pareciera que es incapaz de comprender con toda su magnitud el grave impacto de su actuación contra el propio medio ambiente.

³ VID, CASTÁN TOBEÑAS, Derecho Civil Español, común y foral, 13ª ed., tomo I, Volumen 2., Madrid, Ed. Reus, 1982, p. 89.

El derecho a la subsistencia confiere a los pueblos e individuos las herramientas necesarias para poder oponerse a cualquier fórmula de índole económico o político que impida el bienestar ambiental, lo que en la actualidad es una aspiración y no una realidad a nivel mundial, por ello se habla de globalización ambiental. En sentido general podemos decir que el término globalización ambiental surge en la década de los 80 originado por la preocupación de los efectos que se pudieran provocar tanto por el cambio climático como por la reducción del ozono atmosférico, mismos que se vislumbran altamente nocivos.

Estos principios tienen un escenario común para su ejercicio, que es la tierra, pero no todos los pueblos obtienen los mismos beneficios de ella, situación que depende de su status y permite así a los más ricos tener mayores riquezas y así darse el lujo de afectar con mayor incidencia la biosfera terrestre, mientras que entre los más pobres aumenta el hambre, las enfermedades, epidemias, devastación de sus recursos naturales, sequías y otras situaciones muy graves.

El problema de la protección al ambiente sólo secundariamente es jurídico y aunque sea muy complejo y comprenda muchos campos, hay que contemplarlo sobre todo en sus implicaciones sociales, económicas y políticas, incluyendo los aspectos internacionales que surgen con él. Proteger al ambiente reviste caracteres más urgentes en la época actual que hace siglos. Hoy la situación es muy seria debido a la explosión demográfica y urbana y al peligro que supone el que la técnica moderna no conozca límites en su crecimiento. Hasta hace algunos años, por regla general, la contaminación se localizaba en áreas geográficas precisas y los afectados pertenecían a los estratos bajos de la sociedad, pero después de la Segunda Guerra Mundial han alcanzado también a los integrantes de las clases medias y altas de las ciudades.

Por eso, los graves daños que ocasiona a la sociedad hay que contemplarlos en forma global. La defensa del ambiente se ha convertido en un problema de rango internacional no sólo jurídico, sino fundamentalmente político porque es evidente que las acciones protectoras no se puede limitar a un país o a una región. Si bien desde la perspectiva de la relación sociedad-naturaleza se puede establecer el objeto de regulación o el bien jurídico a proteger del derecho ambiental, está a su vez puede ser el hilo conductor para el análisis de ciertas instituciones jurídicas aplicadas al campo ambiental, ya que como nos dice Brañes:

“La protección al ambiente no depende sólo de la manera como éste regulada directamente la relación sociedad-naturaleza sino también y de modo principal como estén reguladas las relaciones sociales en general.”⁴

En el caso del análisis de la responsabilidad ambiental delimitaremos más el objeto de análisis y de regulación en la relación hombre-naturaleza, para que se aprecien más nítidamente los elementos planteados que nos permiten explicarnos esta figura.

1.2. Antecedentes del Derecho Ecológico.

Al tratar de antecedentes del Derecho Ecológico en México nos vamos a dar cuenta que nos estamos refiriendo a una ciencia autónoma y a una disciplina de estudios con objetivos propios; los antecedentes de nuestro país derivan principalmente de leyes o reglamentos que han surgido por una necesidad natural, por algún deterioro de un recurso natural; ya que de hecho aunque sí se ha estudiado en nuestro país el derecho ecológico y sus consecuencias, la mayoría de estos estudios son derivados

⁴ BRAÑES, Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, Edit. Fondo de Cultura Económica, México D.F., 2004, p.29.

de análisis internacionales, los cuales inquietaron a los ecologistas mexicanos y fue por esto que se empezó a dar importancia a los problemas ecológicos que aquejan a nuestro país. Como ejemplo de esto podemos mencionar que había en 1940 una ley de caza en nuestro país, en la cual existían incentivos para el denunciante de la persona que infringiera dicha ley, a la persona que fuera sorprendida y aprehendida se le cobraba una multa en efectivo a través de las Oficinas Federales de Hacienda y se distribuía en un 50% al erario federal y el otro 50% en partes iguales entre el aprehendido y el denunciante, así también se realizaba el decomiso de los animales de caza.

Estas medidas eran muy importantes porque al existir estos incentivos, la gente que tenía conocimiento de un delito de los señalados en esta ley no dudaba en hacerlo saber a las autoridades competentes para que actuaran. Estos métodos serían muy indispensables que se implantaran en la actualidad para acabar con una gran parte de los problemas de nuestro país.

Otro antecedente que tenemos en nuestro país es la Ley Forestal de 1947, la cual fue propuesta el 24 de Diciembre de 1947, aprobada con dispensas de trámites y publicada el día 10 de Enero de 1948. En esta Ley se declara de utilidad pública la función productiva, recreativa y conservadora de los bosques en nuestro país, contrario esto a las leyes que se habían decretado antes de esta. En las legislaciones anteriores, el servicio forestal estaba a cargo de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, en estos tiempos existía, en la cual se velaban las riquezas de los bosques y selvas del territorio nacional, cosa que no cambió en lo más mínimo en la ley de 1947.⁵

⁵ www.la-ecologia-ante-el-derecho.com.mx.

Uno de los antecedentes mas importantes que tenemos en México y que puede ser considerado como la primera ley en materia ecológica, es la Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental de fecha 12 de marzo de 1971, la cual fue expedida por el Congreso de la Unión, para disponer de un instrumento jurídico destinado a regular los problemas del país, los cuales significaban una amenaza para la salud pública y causantes de la degradación de los ecosistemas. Esta ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 23 de marzo de 1971.

Como decíamos con anterioridad, el derecho ecológico tiene su origen y fundamento en la necesidad de autorregulación de los sistemas en los que el hombre ha intervenido. Así, el principal instrumento es la regulación, que en derecho se convierte en leyes, reglamentos, normas. En este apartado se plantea un tema que ha sido poco debatido a nivel jurídico y que se relaciona con la eficacia del derecho ecológico y que determinará su tendencia y que es la naturaleza jurídica de la regulación ecológica. Ésta, en cualquiera de sus formas de expresión, además de su contenido jurídico impone límites, parámetros, estándares, criterios. Tiende a la unificación de principios, reglas, requisitos, procedimientos, métodos. En ocasiones se adhiere al llamado proceso de “normalización industrial”.

Las normas ecológicas y ambientales son un nuevo estrato en la jerarquía de normas de cualquier sistema jurídico. Por ello su naturaleza depende tanto del organismo que la emite, que en ocasiones se convierte en un nuevo tipo de legislador, ya que la función de la generación de normas se traslada a un campo eminentemente científico y técnico, como de su carácter obligatorio, dado por el formalismo legal. Al ser algo nuevo en el campo jurídico, su aplicación depende de una serie de factores que van desde su conocimiento y difusión, hasta la conciencia de quien las aplica, exige y vigila su cumplimiento.

Es aquí en donde surge el problema para que la regulación ecológica sea efectiva y llegue a los fines inmediatos que puedan ser la solución a un problema concreto, por ejemplo, bajar los niveles de contaminación, o a los fines mediatos para los que fue emitida, que pueden ser la protección al ambiente y el derecho de las futuras generaciones; esta regulación debe llegar a la conciencia de su aplicación, y entonces se convierte más que en un problema de aplicabilidad jurídica, en un postulado ético. Esto nos aclara Guillermo J. Cano:

“...no todos los problemas ambientales tienen origen en la ecología. Es decir, los temas ambientales tienen origen en la ecología y algo más”.⁶

Las normas ambientales tenderán a cambiar en muchos ámbitos el objeto y la forma de aplicación del derecho.

“El bienestar ecológico, equivale a enunciar una nueva noción relativa a la vida del hombre.”⁷

Eduardo A. Pigretti nos ubica en este sentido: Desde tiempos muy remotos, el hombre desarrolló con claridad la noción de no matar y la incluyó, a partir de las Tablas de la Ley que Dios entregó a Moisés, en todas las legislaciones del mundo. En los tiempos que corren y por la tradición judeocristiana, se agregó a esa idea de no matar, un correlato, que es la idea-fuerza. La paz pareció, en un sentido general y societario, una palabra imprescindible para completar la idea de no matar. Sin embargo la noción que no veo siempre reflejada en las legislaciones es la de permitir

⁶ CANO, Guillermo J., Consideraciones sobre el ambiente, Buenos aires y Futuro, Fundación Manliba, p. 25.

⁷ PIGRET, Eduardo A., Motivo del encuentro, Buenos Aires, Ambiente y Futuro, Fundación Manliba, p. 23.

la vida. Es ésta una obligación distinta, una manera de plantear aspectos nuevos; no bastará respetar la vida, como nuestras leyes piden y como los textos jurídicos lo han venido haciendo. No bastará proteger la vida, tendrá que permitirse y ser una obligación universal la de autorizar esa permisividad distinta en torno de la vida.⁸

1.2.1. La Ecología y el Derecho Ecológico.

Martín Mateos considera que partiendo de la base de la demostrada interacción entre la sociedad y su entorno físico es explicable que se haya sensibilizado el mundo jurídico hacia estos fenómenos intentando disciplinar las relaciones sociales en función de los deseables e indeseables cambios ambientales.⁹

Los llamados sistemas jurídicos se han tenido que enfrentar a los ecosistemas por su nivel de degradación y la interacción con los sistemas sociales y políticos. Por ello, intervienen para regular o pretenden transformar los mecanismos de autorregulación natural, creando instituciones y utilizando los instrumentos y principios de la manera clásica de regulación social, el derecho.

Debe quedar claro que ambiente no es sinónimo de ecología “La palabra ecología fue inventada en el siglo pasado por un científico alemán llamado Ernest Hæckel, utilizando el prefijo "eco", cuyo origen es la palabra griega *oikos* que significa casa y la raíz *logos* que significa estudio: estudio de la casa, de nuestra casa, donde vivimos, que puede ser el ecosistema particular que habitamos hasta el planeta tierra”.¹⁰

⁸ PIGRET., op. cit., nota 7, p. 23.

⁹ MATEOS, Martín, Ramón, *Derecho Ambiental*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1980, p. 63.

¹⁰ BRAÑES, Raúl, *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México D. F., 2004, p. 29.

En los años ochenta cuando en nuestro país se difundió popularmente el término ecología, la gente lo empezó a emplear de varias formas, la mayoría de ellas incorrectas. De manera particular, el uso del prefijo "eco" se ha extendido para construir palabras compuestas que pretenden indicar, en principio, una mejor relación con el ambiente, por ejemplo, el ecoturismo (o turismo ecológico). Pero todo ello ha generado también confusiones entre el concepto ecología y el de medio ambiente. Veamos lo que significa uno y otro.

La **ecología** es una ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y las relaciones de los seres con su entorno físico de materia y energía. Por ejemplo: la ecología estudia asuntos relacionados con los murciélagos y los insectos de los cuales se alimentan, pero también del beneficio que produce a los agricultores el que haya menos insectos que dañen las cosechas. Por medio de la ecología podemos comprender temas muy concretos como el problema de los incendios forestales en la temporada de "secas", hasta temas muy amplios como el cambio de clima planetario por la acumulación de los llamados gases de invernadero y sus consecuencias en los seres vivos. "Por Ecología entendemos ciencia que estudia los organismos en su entorno, es decir las relaciones, entre organismos y su medio ambiente".¹¹

La Ecología al ecosistema, que es esencialmente un término más técnico de naturaleza, la cual consiste en organismos, que incluyen al hombre, y las variables de tipo ambientales, ya sea bióticas, es decir que son propicios para la vida o abióticas, en los que la vida no se desarrolla en el medio, los cuales se desarrollan en un área determinada. Para dejar mas clara la relación entre ecosistema y ecología se cita a la maestra María del Carmen Carmona Lara que al respecto establece." El ecosistema, es el objeto de estudio de la ecología y es una unidad estructural funcional y de organización que consiste en organismos (incluidos el hombre) y las

¹¹ ZARZIN CORTES, Sergio Salomón, Derecho de Protección al Ambiente., Edit. Porrúa, México D. F, 2000, p. 35.

variables ambientales (bióticas y abióticas) de un área determinada".¹² Por lo tanto, al comprender los conceptos anteriores, es evidente que no pueden ser usados indistintamente.

La ecología es una ciencia y el ambiente es la suma total de todas las condiciones externas capaces de influir en los organismos vivientes; lo que construye el objeto de estudio de la ecología. Sin embargo, este término se ha incorporado al lenguaje popular y además, al lenguaje jurídico, con un sentido distinto al que corresponde.

En efecto, la palabra ecología es con frecuencia utilizada de manera errónea como sinónimo de ambiente, a menudo escuchamos en los discursos políticos que nos dicen que hay que proteger y defender a la ecología donde podemos comprender que el orador no tiene un claro entendimiento de lo que nos expresa.

1.2.2. Concepto de Derecho Ecológico.

En estos momentos y casi a veinte años de la Conferencia de Estocolmo, muchas han sido las definiciones que se han dado al derecho ecológico o ambiental,¹³

El derecho ecológico es una categoría conceptual de análisis por la que se puede dar respuesta al desfase de la relación sociedad-ambiente en todos sus aspectos por medio de la ciencia jurídica y utilizando de ella todos sus principios e instituciones.

La interdisciplinariedad la insertamos en el análisis de la relación sociedad-ambiente, que a la vez se convierte en el posible objeto de estudio.

¹² CARMONA LARA, María del Carmen, Derechos en relación con el medio ambiente, Edit.-Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F.2001, p. 25.

¹³ MATEOS., op. cit., nota 9, p.72

También el derecho ecológico es la síntesis de la racionalidad jurídica, que se enfrenta ante la irracionalidad de las formas de organización social que han deteriorado y destruido el entorno. Esta síntesis abarca todas las ramas del conocimiento jurídico, lo que lo convierte en una rama del derecho sui generis, tanto por su objeto como por su transdisciplinariedad.

Un ejemplo de una figura jurídica clásica nos aclara este modo de conceptualización, el delito ecológico. Por un lado, abarca toda la teoría del derecho penal; por otro lado, el bien jurídico protegido se objetiviza en el tipo que se encuentra en la ley.

Asimismo para comprobar sus elementos, se requiere de una serie de supuestos científicos, análisis y métodos de prueba especiales para corroborar la infracción; el procedimiento, la denuncia y la acción penal se deben adaptar a esta problemática ya que, al no haber nexos causales evidentes, se llega a dudar hasta de la personalidad de quien ejerce la acción penal. La sanción clásica, la privación de la libertad, no basta para la readaptación del delincuente ecológico, ya que es en ejercicio libre en donde podría ejercitarse la conciencia ecológica readaptada del supuesto sujeto.

Otro ejemplo, la reparación del daño ambiental, la indemnización, la restauración del equilibrio ecológico, cubre áreas del derecho civil, por la responsabilidad objetiva, y requiere de mecanismos técnicos, debido a la necesidad de cuantificar y otorgar valor a bienes que, como el aire o el agua, eran hasta hace poco considerados como comunes y que ahora, por infracción a las normas que regulan los límites máximos permisibles de contaminación, tienen que ser restaurados. Un principio que tiene como base estos conceptos es el de que “quien contamina paga”, insertándose así el tema jurídico, los aspectos económicos, fiscales y cuantitativos para la defensa de la calidad de vida.

En el campo económico, por cuestiones del tipo de desarrollo, la política ecológica esta relacionada con la política económica; el derecho económico brinda posibilidades de análisis para la programación de acciones, la imposición de estímulos fiscales y financieros, el manejo integral de los recursos naturales.

1.3. Antecedentes del Derecho Atmosférico.

El uso de la palabra 'atmósfera' en el argot científico-jurídico es en realidad de reciente adopción. De aquí que la expresión 'Derecho Atmosférico' sea poco conocida y escasamente utilizada en la literatura jurídica existente. Al igual que para el caso normativo, es conveniente dividir a lo atmosférico por períodos, regiones geográficas y grupos humanos para poder comprender y explicar con mayor facilidad sus orígenes y desarrollo desde la óptica científica. Por lo que se señala a la Revolución Industrial y a la crisis ambiental moderna como momentos clave para entender el inicio y evolución en la construcción científica de lo atmosférico. Es posible entonces hablar si no de un Derecho Atmosférico propiamente dicho, sí de un conjunto de estudios jurídicos que durante esos años dedicaban algunos espacios a analizar aunque de manera dispersa y desde la óptica de la salud pública el objeto de estudio a que se refiere esta disciplina.

No lo hacían desde luego con la idea de construir jurídicamente un todo alrededor de las instituciones atmosféricas existentes y mucho menos bajo la denominación de un 'Derecho Atmosférico'. Como tampoco se incluían los recientes temas globales de la capa de ozono y el cambio climático. Desde el comienzo de este proceso de consolidación, los temas atmosféricos han sido revisados dentro de lo que se conoce como el Derecho Ambiental; esta revisión se ha hecho generalmente bajo capítulos o rubros denominados 'contaminación atmosférica', 'contaminación del aire',

‘protección de la atmósfera o del aire’, o ‘control y prevención de la contaminación atmosférica’.¹⁴

1.3.1. Concepto de Derecho Atmosférico.

Definir al Derecho Atmosférico. Se trata pues de una rama del derecho que tiene por objeto la regulación y el estudio de las conductas humanas que afectan de manera negativa o positiva el conjunto de gases, líquidos y sólidos que componen la atmósfera y cuya afectación derive ya sea en causar un daño a la salud humana, el medio natural, o el medio construido, o bien en propiciar su equilibrio o capacidad auto-depurativa necesarias para la vida en la tierra.

El término ‘atmósfera’ proviene del griego (‘vapor, aire’ y ‘esfera’) y significa según el Diccionario de la Lengua Española “capa de aire que rodea a la Tierra”. Al menos de 40 kilómetros sobre la superficie de la tierra ocurren los más variados y fascinantes fenómenos atmosféricos que permiten al ser humano respirar, a la fauna silvestre sobrevivir, y a la flora continuar con su función fotosintética. En última instancia, se intenta dar las primeras pinceladas para reflexionar sobre la necesidad de perfeccionar las herramientas jurídicas (teóricas o prácticas) que se requieran para combatir, controlar, o prevenir las acciones que originan un desequilibrio atmosférico (que llamamos contaminación atmosférica) en detrimento no solo de esos ambientes natural y artificial, sino de quienes son los principales causantes de ello: los seres humanos. El Derecho Atmosférico puede explicarse por sí mismo pero necesita también de otras disciplinas jurídicas. Dentro de este vínculo con otras ramas de la Ciencia Jurídica, encuentra un profundo hermanamiento con el Derecho Ambiental y de aquí que se sugiera en la conveniencia de hablar de un Derecho Atmosférico Ambiental.

¹⁴ www.ceja.org.mx.

1.4. Conceptos Fundamentales.

En la actualidad se ha manifestado más la preocupación de los problemas ambientales, aunque estos hayan existido desde hace mucho tiempo. La preocupación actual surgió primeramente en los países industrializados debido a los problemas en cuanto a los procesos de industrialización, los cuales eran bastante complicados; más adelante se unieron a éstos los puntos de vista de los países del tercer mundo, esto derivado principalmente del empleo irracional de los recursos y las condiciones generales de vida de la población. Debido a esto surge la necesidad de formar una idea clara y precisa de lo que es el medio ambiente, para que de esta forma aprendamos a conservarlo.

El término no ha estado exento de confusiones, comenzando con una concepción mecanicista en que el medio es aquel en que todo cuerpo está sumergido, hasta llegar a la idea de las circunstancias que influyen sobre los organismos o los modifican. Ahora bien, para entender lo que es el medio ambiente tenemos que analizar primeramente lo que son los factores que lo destruyen, debido a esto y de acuerdo con el artículo 3º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, vamos a definir lo que son.

1.4.1. Medio Ambiente.

“el conjunto equilibrado de componentes naturales que conforman una determinada zona en un determinado momento, que presenta el sustrato físico de la actividad de todo ser vivo, y es susceptible de modificación humana”.¹⁵

¹⁵ CARMONA LARA, María del Carmen, La responsabilidad Jurídica en el Derecho Ambiental, Notas para el Análisis de la Responsabilidad Ambiental y el Principio de “Quien Contamina Paga”, a la luz, p.25.

Por su parte, el medio ambiente (al que también llamamos simplemente ambiente) son todos aquellos factores que nos rodean (vivientes y no vivientes) que afectan directamente a los organismos (como nosotros). Es decir, el ambiente no está constituido sólo por factores físico-naturales sino por factores sociales, económicos, culturales, históricos, etcétera.

De ahí que no debemos confundir al ambiente con la naturaleza, ni tampoco con la ecología y por eso es un error decir que la ecología de la Ciudad de México está muy alterada, cuando nos queremos referir al medio ambiente. Como podemos ver, el medio ambiente es un concepto amplio y globalizador que incluye todo lo que nos rodea, incluidos nosotros mismos. Asimismo, una de las principales características del medio ambiente es su dinamismo, es decir, que se encuentra en permanente transformación.

El concepto de medio ambiente fue empleado en nuestro orden jurídico por primera vez en 1971, con la promulgación de la Ley Federal para prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental; para el año de 1973 en el Código Sanitario se plantea el “saneamiento del ambiente”, contemplando normas para el control de la contaminación atmosférica por humos y polvos, de la contaminación de agua, de la contaminación de mar y en general ordenamientos que se relacionaban con la contaminación industrial.

Así también en 1962 con la entrada en vigor de la Ley Federal de Protección al Ambiente se hace uso común de este concepto. Nuestra legislación actualmente define al ambiente en su artículo 3, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de la siguiente manera:

“El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempos determinados”.

La preocupación por el medio ambiente se ha agudizado y no sólo a nivel nacional, sino a nivel internacional, ya que al ser humano le es imprescindible la naturaleza entendida como su hábitat, en tanto él forma parte de ella, pero pareciera que es incapaz de comprender con toda su magnitud el grave impacto de su actuación contra el propio medio ambiente. El derecho a la subsistencia confiere a los pueblos e individuos las herramientas necesarias para poder oponerse a cualquier fórmula de índole económico o político que impida el bienestar ambiental, lo que en la actualidad es una aspiración y no una realidad a nivel mundial, por ello se habla de globalización ambiental.

En sentido general podemos decir que el término globalización ambiental surge en la década de los 80 originado por la preocupación de los efectos que se pudieran provocar tanto por el cambio climático como por la reducción del ozono atmosférico, mismos que se vislumbran altamente nocivos.

Estos principios tienen un escenario común para su ejercicio, que es la tierra, pero no todos los pueblos obtienen los mismos beneficios de ella, situación que depende de su status y permite así a los más ricos tener mayores riquezas y así darse el lujo de afectar con mayor incidencia la biosfera terrestre, mientras que entre los más pobres aumenta el hambre, las enfermedades, epidemias, devastación de sus recursos naturales, sequías y otras situaciones muy graves.

1.4.2. Contaminación.

La contaminación consiste, básicamente, en la generación de residuos en un medio, que se introducen por encima de la capacidad, de este, para eliminarlos. No es, pues, una cuestión de qué productos se introducen, sino su cantidad. La proliferación de estos residuos supone un desequilibrio grave en el biosistema, hasta el punto de llegar a imposibilitar la vida de las especies existentes. El agua, el aire y el suelo, son los principales medios contaminados.

El agua. Es un recurso escaso, pero de importancia vital para la sociedad y la naturaleza, ya que forma parte, en un tanto por ciento elevado, de la constitución de todos los seres vivos. De todo el agua existente en el planeta, sólo una pequeña parte es aprovechable por la sociedad, y por la mayor parte de la naturaleza. El agua es un recurso que proporciona energía y vida. La peculiar forma de vida humana, en grandes ciudades escasas de agua, y las técnicas de producción son grandes consumidoras de agua, lo que exige la creación de grandes infraestructuras, como embalses y conducciones de distribución del agua, tanto aérea como subterránea.

El agua de las ciudades y de la industria, y en algunos casos de la agricultura, está contaminada por productos difícilmente degradables, como los aceites o los detergentes. Estos productos se vierten en los ríos, con lo que se disminuyen las proporciones de oxígeno. Algunos productos pueden actuar directamente de veneno para algunas especies que viven en el agua, o que la utilizan, es el caso de la contaminación por mercurio y otros metales pesados. Estos productos, a través del agua, se depositan en los suelos y entran a formar parte de la cadena trófica y la alimentación humana.

1.4.3. Contaminantes.

Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural. Los agentes contaminantes alcanzan otros ámbitos a través de los ríos. Debido a las dimensiones de la contaminación han llegado a perjudicar, gravemente, mares enteros, comprometiendo el equilibrio ecológico de ellos, de su entorno y de todo el planeta.

La contaminación del aire resulta muy fácil. Su problema, real, comienza con la utilización masiva de combustibles fósiles en la industria y la automoción. Las ciudades son lugares en las que las concentraciones de partículas contaminantes son especialmente elevadas, junto con los grandes centros industriales. El régimen de vientos expande las partículas por todo el globo, pero es en los países industrializados donde mayor incidencia tiene la contaminación del aire. Estas partículas (CO₂, SO₂) se precipitan, mezcladas con el agua de lluvia, formando ácido clorhídrico y sulfúrico, y dando lugar a la lluvia ácida, de efectos tan perniciosos para las biocenosis, al proporcionar un agua no apta para ser consumida por los seres vivos.

Las consecuencias de la contaminación aérea en el clima global están por determinarse, puesto que si, por un lado, parece que hace disminuir el brillo del sol, por otro, parece que hace aumentar el efecto invernadero. Las series de estudios al respecto son aún demasiado cortas para llegar a conclusiones definitivas, aunque parece que apuntan en el sentido del calentamiento global del clima. O al menos, si no son su causa si parece que puedan acelerar el proceso. El uso del suelo es otra de las características de la intervención humana en el medio, desde la reserva de espacios para su uso exclusivo, como en las ciudades, la industria, las

comunicaciones o la agricultura, hasta su degradación general a través de la contaminación coloidal, por la lluvia ácida o la utilización en la agricultura de abonos químicos nitrogenados. En la agricultura, el cultivo de una sola especie le hace perder los nutrientes necesarios para su crecimiento, y dificultan también el desarrollo de otras especies, con lo que se disminuye la variedad de las plantas. Además, la deforestación y los incendios favorecen la pérdida del suelo, sobre todo si es heredado de condiciones ecológicas antiguas, de una manera irrecuperable.

La erosión del suelo, a la que se ve sometido por la desaparición de la cubierta vegetal, es generalizada en todo el mundo, pero sobre todo en las regiones de tránsito ecológico. La sociedad, en suma, incide sobre el paisaje transformándolo y modificando su funcionamiento, para obtener de él los recursos necesarios que permiten el desarrollo económico, pero sin que el medio se vea expoliado hasta su desaparición.

1.4.4. Contingencia Ambiental.

Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

1.4.5. Desequilibrio Ecológico.

La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, la transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

1.4.6. Ecosistema.

Este concepto empezó a desarrollarse en las décadas de 1920 y 1930, teniendo en cuenta las complejas interacciones entre los organismos —plantas, animales, bacterias, algas y hongos, entre otros— que forman la comunidad y los flujos de energía y materiales que la atraviesan. El carbono y el oxígeno en el ecosistema cumplen un papel muy importante por que todos los organismos vivos están formados por compuestos de carbono. Algunas plantas y algas son capaces de sintetizar estos compuestos por medio de la luz solar.

El proceso llamado fotosíntesis, emplea el dióxido de carbono atmosférico y el agua como materias primas. Los organismos que carecen de capacidad fotosintética obtienen el carbono, de forma indirecta, a través de las plantas. El oxígeno es un subproducto de la fotosíntesis necesario para la vida de casi todas las plantas y animales. Los organismos que respiran oxígeno exhalan dióxido de carbono y también, tras la descomposición de sus cuerpos, devuelven carbono a la atmósfera. La diversidad de ecosistemas hace referencia a la variedad de comunidades de organismos que ocurren en determinadas áreas, la cual incluye a las especies que las componen, los procesos e interacciones que desempeñan y los cambios en la composición de especies de una región a otra.¹⁶

1.4.7. Recursos Naturales.

Son considerados como aquellos diversos medios de subsistencia que el ser humano toma directamente de la naturaleza. Por lo tanto son elementos que existen en forma natural en un territorio determinado, cuya población puede utilizar en forma directa,

¹⁶ Conabio, Ecosistemas, México, www.conabio.gob.mx/biodiversidad/bio21.htm.

ya sea para usarlos y conservar su esencia natural, o bien, transformarlos parcial o completamente con el fin de procurar la manutención y el desarrollo de la comunidad humana.¹⁷

1.4.8. Residuos Peligrosos.

Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

1.4.9. Restauración.

Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

1.4.10. Calidad de Vida.

Es una expresión ligada a la palabra ambiente; esta relación se explica por el hecho de que la calidad de vida depende en gran medida de la calidad del ambiente. El concepto de calidad de vida es eminentemente antropocéntrico, ya que se refiere a la calidad de vida de las personas, la cual es concebida como consecuencia de la salud psicosomática de una persona y del sentimiento de satisfacción; es por ello que las

¹⁷ SÁNCHEZ, Vicente, Glosario de términos sobre medio ambiente, México, El Colegio de México, 1982, p. 29.

condiciones del ambiente físico, son factores que influyen en la calidad de vida del ser humano, no obstante también incide el ambiente social del mismo.¹⁸

Por lo tanto comprendemos que para que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos de la vida, requiere de un ambiente natural adecuado, así como de condiciones económicas, sociales, culturales y espirituales que le permitan satisfacer las necesidades que se presentan en su vida.

1.5. Antecedentes del Derecho Ambiental Nacional.

La primera etapa: Protección legal a la salud. El derecho tiene como fin proteger en forma elemental a los seres humanos principalmente su salud física y secundariamente su equilibrio psíquico contra el ambiente hostil que siempre ha existido a su alrededor y que se manifiesta en forma de inundaciones, tempestades, temblores, epidemias, plagas o animales salvajes. Después se amplió esta protección contra ciertos peligros derivados del hombre mismo o de sus creaciones técnicas, ya sea aisladamente considerados o en su interacción con otros elementos naturales. Por ejemplo, máquinas peligrosas o aguas contaminadas.

Algunas principales normas jurídicas que se hallan en esta primera fase son las siguientes:

1. Las correspondientes a higiene y salud pública, prevención de enfermedades, la calidad de los alimentos, etc.

¹⁸ BRAÑES, Raúl, op cit. Nota 4, p. 31.

2. Las relativas a caso fortuito y fuerza mayor, que tratan de reducir la responsabilidad por daños causados por desastres naturales y otras catástrofes.
3. Las que intentan prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales o fijar las reglas para las compensaciones a daños causados por ambos riesgos a la salud de los trabajadores.
4. Ciertos aspectos del derecho sobre seguros. Así, las normas relativas a accidentes ocurridos durante viajes en automóviles o aviones, las que rigen para las sequías en protección a los agricultores.
5. Las reglas civiles sobre responsabilidad objetiva o del riesgo creado por mecanismos peligrosos o cualquier técnica que implique un riesgo frente a terceros.
6. Una gran variedad de normas del derecho del trabajo y de la seguridad social, tanto sustantivas como adjetivas o procesales.

Puede advertirse que estas leyes y disposiciones jurídicas pertenecen a todos los campos del derecho: público, privado, social, etc. Sand dice:

“La característica general de estas normas es su función defensiva y protectora contra riesgos específicos del ambiente, con el objeto de conservar ciertos niveles de calidad de la vida humana”.¹⁹

Segunda etapa: Uso de los derechos subjetivos sobre la naturaleza. De la evolución del derecho ambiental se intenta limitar la intensidad en el ejercicio de los derechos subjetivos, poniendo obstáculos cuando recaen en ciertos recursos naturales, o cuando con su ejercicio se causan daños y lesionan derechos ajenos. Algunas normas jurídicas correspondientes a este nuevo criterio, son:

¹⁹ CABRERA ACEVEDO, Lucio, El Derecho de Protección al Ambiente en México, México, D.F., Editorial UNAM. 1994, p. 40.

1. Las que protegen ciertos recursos naturales no renovables, como los del subsuelo, limitando la intensidad de la explotación si están nacionalizados.
2. Las que en el derecho administrativo condicionan y limitan las concesiones de pesca, de explotación de los bosques, de caza, etc., o establecen las reglas relativas a su caducidad.
3. Algunos principios de derecho privado, como el llamado “abuso del derecho” también podría incluirse en este grupo.
4. Ciertas disposiciones del derecho urbano sobre construcciones, tránsito de vehículos, ruidos, emisión de gases y humos.

El campo que comprende esta etapa del derecho ambiental es muy amplio y fundamentalmente pretende que las conquistas que ha hecho el hombre sobre la naturaleza no se transformen en destrucción de ésta y en daños al ser humano.

Tercera Etapa: Conservación y correcta utilización de los recursos naturales. Se intenta proteger los recursos naturales y conservarlos, para lo cual el ejercicio de los derechos subjetivos no sólo se halla limitado, sino orientado hacia la consecución de ciertas metas guiado por determinados estímulos. Se refiere tanto a los recursos no renovables como a los renovables, pues éstos también pueden llegar a agotarse, como es el caso de algunas especies animales.

Las normas legales de esta etapa son semejantes a las del anterior. Se distinguen sin embargo, porque estas últimas se fundan en un mayor nivel científico y técnico y se orientan a la conservación y a la mejor utilización posible de los recursos naturales, por lo cual no sólo existen limitaciones a los derechos subjetivos, sino prohibiciones totales para que se ejerzan en ciertas áreas o bien se crean incentivos para su correcto ejercicio. El enfoque es conservador y equilibrado y trata de proteger en mayor grado la salud psíquica del hombre.

La cuarta etapa: Control y protección de los ecosistemas. En esta etapa se considera insuficiente la regulación jurídica en un área determinada, urbana y conurbana, o en un sector determinado de la economía, se intenta una regulación global a escala nacional. La razón de esta nueva modalidad reside en que en las etapas anteriores, incluso en la tercera, se dan transferencias de contaminación. En esta cuarta etapa se sostiene la necesidad jurídica de proteger el ambiente a nivel nacional, en forma global, como un “ecosistema” del cual derivarán después otros subsistemas ecológicos en escalas de prioridades.

Por lo tanto la legislación que corresponde a este criterio no supone una mera unión o suma coordinada de los tres primeros estadios, sino que cualitativamente pretende manejar todos los recursos naturales, renovables y no renovables, en forma centralizada, bajo un denominador común, abarcando todos los sectores económicos y todas las áreas geográficas.

1.5.1. Concepto de Derecho Ambiental Nacional.

El Derecho Ambiental es sustancialmente una parte del Derecho Público, aunque en sus objetivos pueden concurrir normas de Derecho Privado porque también regula relaciones de vecindad y además se puede ubicar dentro del Derecho Social ya que sus normas substantivas tienen un alto contenido de protección no sólo a la comunidad local, nacional o regional sino además y fundamentalmente protege a la humanidad entera y más aún a la vida sobre el planeta, por lo que se puede afirmar que es de las ramas del Derecho que no se ajustan a la ubicación tradicional de origen romanístico.²⁰

²⁰ www.ceja.org.mx.

Para Klaus Tiedeman, Derecho Ambiental, es el conjunto de normas legales relativas a fenómenos, procesos del ambiente, así como el medio natural y el entorno creado por el hombre, los recursos naturales vivos e inertes y ciertos fenómenos que aunque no sean provocados muchas veces son inducidos por el hombre (incendios, inundaciones, plagas y epidemias). Según Ramón Martín Mateo, el Derecho Ambiental es una rama del Derecho que incide sobre conductas individuales y sociales para prevenir y remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio ambiental.²¹

En todas estas definiciones se observa la preocupación de la incidencia de las conductas sobre el ambiente, es decir el impacto que ellas provocan en el mismo, en consecuencia también se habla de prevenir y remediar tales efectos, lo cual da lugar a una gran cantidad de medidas jurídicas que se desarrollan con ese fin y que por lo tanto también forman parte de esta rama del Derecho. Existen muchas otras definiciones menos completas, que abordan el aspecto ecológico exclusivamente lo cual a pesar de ser una parte sumamente importante del Derecho Ambiental dejaría incompleto el concepto de ambiente el cual abarca no sólo los elementos bióticos y abióticos sino también los aspectos socio-económicos, culturales y estéticos que interactúan entre sí, con los individuos y con la comunidad en la que viven determinando su relación y sobre vivencia.

1.5.2. Fuentes del Derecho Ambiental Nacional.

El derecho ambiental como cualquier otra rama del derecho en México tiene un origen de donde emanan sus preceptos, atendiendo a una determinada necesidad de creación.

²¹ Martín Mateo, Ramón. Tratado de Derecho Ambiental. Edit. Trivium, S.A. Madrid, España primera edición. 1991.

En México tenemos a las fuentes del derecho, las cuales son el punto de partida de la regulación jurídica como lo son la legislación, la costumbre, la jurisprudencia, la doctrina y los principios generales de derecho. Atendiendo a este criterio el derecho ambiental tiene varias fuentes de donde provienen sus principios rectores, estas fuentes son:

LAS CONSTITUCIONALES. Obedecen a la jerarquía, pero también al orden cronológico, marcan lineamientos que seguirá la política ambiental del país de que se trate, ya que determinan el régimen jurídico-económico, sin olvidar que de ellas devendrán los demás ordenamientos jurídicos.

EL DERECHO INTERNACIONAL. Además de los Tratados internacionales, también son fuente del derecho ambiental los actos que forman parte del derecho internacional, la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano del año 1972, la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo del año 1992 y la Declaración de Río en el año de 1992, son las fuentes más significativas del derecho ambiental.

a. Legislación ambiental moderna. Se le da el calificativo de “moderna”, ya que datan a partir del siglo XIX, refiriéndose generalmente a los problemas específicos de cada país o región de que se trate, aunque en éste siglo las legislaciones se dirigen a los recursos naturales renovables y no renovables.

b. Normas ambientales. Son disposiciones administrativas emitidas por las autoridades competentes, o bien, están contenidas en diversas legislaciones de materias distintas a la ambiental.

c. la jurisprudencia y la costumbre. La jurisprudencia aplicable a la materia ambiental o también conocida simplemente como jurisprudencia ambiental, se refiere a la compilación de un conjunto de sentencias relacionadas con el problema ambiental elaboradas por los distintos tribunales y jurisdicciones correspondientes y que servirán a las personas interesadas por la materia para su aplicación a un determinado caso.

Respecto a la costumbre esta tiene su aplicación en el derecho interno de la forma tradicional a nuestro sistema jurídico, sin embargo cobra una mayor importancia en su aplicación en el derecho ambiental. La costumbre se aplica como fuente en las nuevas áreas de protección del derecho internacional ambiental, conocido como el proceso de positivación de normas jurídicas internacionales como aplicación al ambiente, generando que la costumbre sea producto de lo consensuado y plasmado en los instrumentos internacionales.

1.5.3. El Derecho Ambiental y su Relación con el Derecho Administrativo.

El derecho ambiental cae sustancialmente dentro del campo del derecho administrativo. Dice el jurista alemán Franz Meyer. De aquí que en algunos países como Alemania Federal. Por ejemplo más que preocuparse por formular un código administrativo se haya elaborado en fecha reciente una ley sobre procedimiento administrativo. Las labores de los órganos de la administración están subordinadas a las directrices políticas que emanan de los órganos políticos, los que determinan las decisiones o actos fundamentales del estado, en tanto que la administración sólo los cumple.²²

²² MAYER Franz. La Ley sobre Procedimiento Administrativo en la Republica Federal Alemana, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, año XI, no. 33, sept.1978, p. 400.

La responsabilidad ambiental se asume a través de un concepto cultural, es una toma de posición del hombre consigo mismo, con los demás como grupo social y con la naturaleza, como medio que por él es transformado. Es a la vez una experiencia práctica y un proceso de conocimiento que constituye la conciencia de ser en la naturaleza y de ser para sí mismo. La responsabilidad es un concepto ético y jurídico, su objetividad es la toma de conciencia para la acción.

Es individual y colectiva, sus efectos son particulares y generales y sus consecuencias son morales y políticas. Por el carácter público de estos bienes su tutela corresponde, por lo general, a los poderes públicos. Pero la peculiar naturaleza del bien medio ambiente y el riesgo de un inmediato e irreparable deterioro del mismo por causas de acciones perturbadoras de individuos o colectivos, hace que la intervención del estado asuma la iniciativa de esta materia que vele para que no se deterioren esos bienes, sino que sancione a quienes vulneren, si aspira a una tutela eficaz del entorno.

La administración es la encargada en cada caso de imponer lo referido a las sanciones administrativas en materia de protección del medio ambiente en relación con la cuestión que se presente. La misma se enviste de esta facultad a través de los actos administrativos como una declaración de voluntad, juicio, conocimiento o deseo realizado por esta, en ejercicio de una potestad administrativa. Precisamente aquí vemos la estrecha y compenetrada relación que existe entre el derecho ambiental y el derecho administrativo, pues la norma jurídica ambiental tiene la doble significación de la norma administrativa: es norma de comportamiento en cuanto a la actuación o conducta de los sujetos en la protección del medio ambiente y es norma de organización al establecer las jerarquías o niveles y las relaciones entre dichos niveles, junto al papel del estado y del gobierno del país en el cumplimiento de los fines del Derecho Ambiental.

De hecho, la norma jurídico-ambiental manifiesta su vínculo con la norma jurídico-administrativa en su estructura y en las relaciones de subordinación y coordinación que necesariamente establece, en su forma y sujetos. El Derecho Administrativo establece los principios y normas que regulan las funciones, atribuciones y actividades que se confieren a los órganos del estado, otras organizaciones e instituciones y los ciudadanos, así como fija la distribución de las competencias administrativas en función de la materia y de la acción territorial. De ahí que su acción determine mediante la aplicación de los principios organizativos de la administración del estado que adoptan formulaciones propias para el Derecho Ambiental, los distintos sistemas para la estructuración de los marcos organizativos para la gestión y protección ambiental.

Por lo que podemos decir que la legislación ambiental es una legislación preferentemente administrativa, entendida como aquella que regula la actividad del estado que se realiza en forma de función administrativa y que se expresa, en lo que se refiere a la protección del medio ambiente, en mandatos a la administración para el deterioro ambiental, así como en mandatos que implican deberes de todas las personas que velan por la protección del medio ambiente y por cuyo cumplimiento debe velar la propia administración.²³

1.5.4. El Derecho Ambiental y su Relación con el Derecho Penal.

Cuando existen actividades que han sido definidas por la ley como delitos, esto quiere decir que esas acciones son típicas, han sido definidas como un delito, antijurídicas, van en contra de una ley y culpables, que alguien las cometió. A veces nos dedicamos más a probar que se ha realizado un delito que la persona que lo cometió. En Derecho Penal lo más importante es probar quién lo hizo, después que

²³ www.gestiopolis.com/canales5/ger/resadmini.htm.

fue lo que hizo. La recolección de las pruebas es fundamental para poder llevar un buen caso.

Los delitos son juzgados por autoridades penales que forman parte de la Administración de Justicia, así que por la gravedad de los hechos se debe probar quien y qué fue lo que hizo. Los funcionarios públicos coadyuvan en esta labor, pero hay muchas diligencias que solamente una autoridad judicial puede hacer. Uno de los mayores problemas en materia penal ambiental, es cuando los delitos son cometidos por empresas.

La responsabilidad penal es personal, así que una empresa que es una persona jurídica no es sujeto de una pena. Sus representantes si pueden ser sujetos de una pena, pero hay que probar su relación con los hechos. El Derecho Ambiental tiene una serie de principios generales, cada autor en la Doctrina tiene su forma de clasificación. Según Silva Jaquenod²⁴ los principios rectores del derecho ambiental son:

- De realidad.
- Solidaridad.
- Regulación jurídica integral.
- Responsabilidades compartidas
- Conjunción de aspectos colectivos e individuales.
- Introducción de la variable ambiental.
- Acción más adecuada al espacio a proteger.
- Tratamiento de las causas y de los síntomas.
- Unidad de gestión.
- Transpersonalización de las normas jurídicas.

²⁴ Jaquenod de Zsögön, Silva, EL derecho ambiental y sus principios rectores, Dykinson, S.I., Madrid, 1991, p. 525.

1.6. Antecedentes del Derecho Ambiental Internacional.

En realidad, el derecho internacional empieza a surgir simultáneamente a la formación de los grandes Estados de Europa, en el siglo XVI España, Francia, Inglaterra, Austria, Países Escandinavos. Las raíces del derecho internacional se encuentran ciertamente en la Alta Edad Media, pero esta rama no se manifiesta con sus rasgos peculiares sino hasta el momento en que sobreviene el desmembramiento del Sacro Romano Imperio y ocurre el descubrimiento de América, con su caudal de efectos.²⁵

Los Estados son sujetos complejos, ya que cada uno tiene sus propias costumbres, sistema económico, religión, desarrollo, en si aspectos diversos de tipo social y cultural, pero ello provoca la necesidad de un ordenamiento legal capaz de concordar las necesidades de los Estados, dando origen al derecho internacional moderno, que surge con el nacimiento del Estado nacional, el cual cuenta con autonomía y capacidad propia para negociar en cierto grado de igualdad frente a sus semejantes, esto es en la época renacentista.

México nunca ha estado ni ha querido estar cerrado a toda influencia del exterior; y el temor a las ideas ha sido siempre una característica de las facciones más oscuras y negativas que han configurado la vida nacional. A partir del principio 21 de la Declaración de Estocolmo, la comunidad internacional ha negociado y adoptado, sobre todo bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas, una enorme cantidad de leyes internacionales normalmente llamadas tratados, convenciones, convenios, pactos o acuerdos internacionales, que son de observancia obligatoria, además de diversas declaraciones, resoluciones y

²⁵ BONFIL G, México Profundo, México D.F., Editorial Grijalbo 1995. p. 88.

recomendaciones políticamente importantes. Cuando los diplomáticos del servicio exterior mexicano participan en la negociación de los mencionados instrumentos obligatorios internacionales y reciben instrucciones de aceptarlos y firmarlos, el Presidente de la república debe someterlos al senado para su aprobación, antes de comprometerse internacionalmente con ellos.

Una vez obtenida esa aprobación, puede ratificarlos y debe publicarlos en el Diario Oficial de la Federación. Según el artículo 133 constitucional, estos instrumentos internacionales se integran al derecho mexicano como "ley suprema de la unión", con la jerarquía de la constitución y de las leyes federales.

Actualmente, los tratados ambientales internacionales buscan no sólo normar la conducta de los países entre sí, sino también las actividades que se llevan a cabo dentro de cada país, tanto para asegurar la observancia del principio 21 de Estocolmo como para proteger el medio ambiente y los recursos naturales nacionales. Por ello, nuestro orden jurídico ambiental se ha enriquecido enormemente por la vía de los tratados internacionales, muchos de los cuales obligan al Congreso de la Unión y al poder ejecutivo a adoptar leyes y decretos que apliquen detalladamente y cumplan con las disposiciones internacionales asumidas.

Los tratados internacionales ambientales se han llevado a cabo no sólo a nivel mundial o general sino, también, a nivel regional, subregional y, en muchísimos casos, bilateral, y versan en materias tan variadas como la protección de la naturaleza y del medio ambiente, la diversidad biológica, la flora y fauna, los recursos acuíferos superficiales y subterráneos, el mar y sus recursos vivos y no vivos, la capa de ozono, la atmósfera y el cambio de clima, sea mundialmente o en cada uno de los continentes, incluyendo la Antártida, en cada uno de los océanos y mares y en todas las regiones y sub-regiones geográficas del planeta.

México es parte de numerosos tratados internacionales para la prevención de la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, por vertimiento de desechos y otras materias y por buques (entre 1954 y 1990). También para la protección de los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (1971), el patrimonio mundial cultural y natural (1972), el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres (1973), el derecho del mar (1982), la protección de la capa de ozono (1985, 1987, 1990 y 1992), el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación (1989), el cambio climático (1992) y la diversidad biológica (1992).

Regional y sub-regionalmente, México ha participado en tratados acerca del atún en el Pacífico oriental (1948), la organización latinoamericana de desarrollo pesquero (1982), la protección del medio marino en la región del gran Caribe (1983), la organización atunera del Pacífico oriental (1989), el instituto interamericano para la investigación del cambio global (1992) y para la cooperación ambiental de América del norte (paralelo al TLC, 1993). Por lo que hace a los tratados bilaterales, México los ha celebrado con Canadá en 1991, con Alemania (varios entre 1991 y 1995), con Brasil y con Gran Bretaña en 1995, así como con dos de sus vecinos (no con Belice, ni con Cuba y Honduras, con quienes colinda en el canal de Yucatán y en el Caribe, respectivamente).²⁶

Con Estados Unidos celebró, en 1980, un acuerdo de cooperación sobre contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas, en 1983 un convenio para la protección y mejoramiento del medio ambiente en la zona fronteriza. En 1989 un acuerdo sobre protección y mejoramiento del medio ambiente e la zona metropolitana de la ciudad de México y, en 1993, un

²⁶ Diario Oficial de la Federación, en México: Relación de tratados en vigor, Consultoría Jurídica, SRE, 1996, en las obras Tratados celebrados por México (Senado de la República/Secretaría de Relaciones Exteriores, 36 volúmenes).

acuerdo para establecer una comisión fronteriza de cooperación ambiental y un banco norteamericano de desarrollo. Con Guatemala, un convenio sobre la protección y mejoramiento del ambiente en la zona fronteriza, en 1988. Muchos de los avances de la legislación ambiental mexicana se deben, en buena parte, a la influencia de los tratados internacionales.²⁷ A veinte años de la conferencia de Estocolmo, se reunió en Río de Janeiro la conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, también denominada la Cumbre de la Tierra.

La Declaración de Río y las convenciones sobre diversidad biológica y cambio climático adoptadas en ese evento de 1992, fueron resultados modestos si se les compara con lo que al respecto se planeó originalmente, que incluía una convención sobre bosques y otra sobre derecho ambiental, que no lograron consenso. La revisión de los resultados de Río que se realizó en la ONU cinco años después, en 1997, tampoco arrojó resultados alentadores. Después de dos décadas de alta actividad internacional, orientada a asumir compromisos ambientales (1972-1992), los países están ahora reacios a aceptar mayores compromisos en la materia, que tamizarían su habilidad de competir en un mercado internacional cada vez más liberalizado y globalizante.

Por ello, el concepto extrajurídico desarrollo sustentable, requiere de instrumentos de carácter obligatorio que lo hagan efectivo y le permitan trascender su actual nivel de manera retórica. La contribución del derecho internacional al medio ambiente, sin embargo, que tan rica y determinante ha llegado a ser para enfrentar las más preocupantes interferencias del ser humano con la naturaleza, deberá pronto retomar su desarrollo e intensidad, como condición impostergable para la suerte de las generaciones venideras.

²⁷ SZÉKELY Alberto, Instrumentos Fundamentales de Derecho Internacional Público (Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1990, 5 volúmenes), y en el CD-Rom Tratados internacionales celebrados por México (SRE/CENEDIC, 1993).

1.6.1. Concepto de Derecho Internacional Ambiental.

El Dr. Eduardo García Maynez da esta definición “Es el conjunto de formas que rigen las relaciones de los Estados entre sí y señalan sus derechos y deberes recíprocos”²⁸

El concepto mencionado nos permite darnos cuenta de la necesidad de tener bases claras y precisas para el orden internacional, ya que de ello dependen las correctas, justas y eficaces relaciones entre los sujetos de derecho internacional que propicie un equilibrio, tal y como lo señala el Dr. Eduardo García Maynez al mencionar que de ello dependen los derechos y deberes de los Estados y sujetos de derecho internacional. Su función reviste tres aspectos: El **primero** de ellos tiene como objetivo el establecimiento de deberes y derechos entre los Estados parte de la Comunidad Internacional. El **segundo** corresponde al establecimiento de la competencia de cada Estado. En **tercer** lugar sienta las bases por las que se regirán las organizaciones y las instituciones internacionales.

1.6.2. Principios Generales del Derecho Internacional Ambiental

El derecho internacional tiene como principio fundamental hacer posible en todo momento la convivencia de las partes de la Comunidad internacional; aunque existan miembros con el carácter de potencias mundiales capaces de tomar actitudes contrarias al Derecho, tales como ejercer presión, inclusive hasta llegar al uso de la violencia para lograr el consentimiento sobre algún asunto en específico, pero que de

²⁸ GARCIA MAYNEZ, Eduardo, Introducción al Estudio del Derecho, Cuadragésima sexta edición. Ed. Porrúa, México 1994 P. 145.

llegar a obtenerse, el mismo será un consentimiento viciado, y en consecuencia, carente de una libre expresión.

Las fuentes tradicionales del derecho internacional se encuentran enunciadas en el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, señalándose como fuentes principales: las convenciones internacionales, la costumbre internacional como prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho y los principios generales de derecho reconocidos por las naciones civilizadas; como auxiliares se mencionan las discusiones judiciales y la doctrina de los publicistas.

Como evolución del derecho internacional público han surgido otros procedimientos de creación de normas, derivados del rol que en el seno de la comunidad internacional juegan las organizaciones internacionales. Ubicamos dentro de estos procedimientos a las resoluciones y las declaraciones de las organizaciones internacionales, las cuales carecen de obligatoriedad, pero pueden generar una norma obligatoria al constituir el punto de partida de una norma convencional o consuetudinaria.

Los principios del derecho ambiental internacional poseen ciertas particularidades, una de ellas de reciente aparición; surgieron fundamentalmente de la Conferencia sobre Ambiente Humano de Estocolmo de 1972, se reafirmaron en la Declaración de Nairobi de 1982 y se constituyeron como principios rectores básicos con pretensión de universalidad y Carta Magna Ambiental en la Declaración de Río de 1992.

Los principios del derecho ambiental internacional pretenden impulsar las legislaciones internas para modernizar e incorporar el concepto sobre responsabilidad ambiental en el derecho ambiental y en la política ambiental

nacional. Los principios del derecho internacional ambiental requieren ser aplicados en la práctica por los Estados. Éstos deben continuar el esfuerzo para instrumentar los principios ya aceptados en la Declaración de Río, deben incorporarlos en instrumentos jurídicos vinculantes y cumplir con ellos en las relaciones internacionales cotidianas.²⁹ Los principios fundamentales del derecho internacional ambiental son:

Interdependencia ecológica: En un mundo donde la deforestación en un país reduce la riqueza biológica de todo el planeta, los productos químicos y las emanaciones de gases tóxicos liberados a la atmósfera en un continente producen cáncer de piel, en otro, las emisiones de dióxido de carbono aceleran el cambio climático mundial, y el consumo desenfrenado de las sociedades opulentas agrava la pobreza de los países menos industrializados, la reorientación de las decisiones a nivel planetario hacia la preservación ecológica y el desarrollo sustentable deben llevarse a consenso y compartirse, al igual se deben requerir esfuerzos adicionales que sean soportados por todos los países industrializados.

Solidaridad. Los países deben ser solidarios en la pobreza y en la riqueza.

El uso equitativo de los recursos naturales compartidos. Principio que se relaciona con el anterior, el cual implica que todos los Estados deben cooperar de buena fe con los demás para lograr el uso óptimo de los recursos naturales transfronterizos de carácter mundial y para lograr que efectivamente disminuyan o se prevengan las intervenciones nocivas en él.

²⁹ Cfr. Sepúlveda, César, Derecho Internacional, México. Porrúa, 1986, p.94

Buena vecindad y cooperación internacional. No supone necesariamente la ayuda económica, sino la ambiental, que consiste en ayuda no caridad para prevenir la degradación ambiental y la colaboración, sin interferir en la soberanía y en los intereses de los Estados, para evitar contaminación de las aguas, el suelo y la atmósfera, como también la cooperación para promover un sistema económico internacional favorable y abierto que permita llevar al desarrollo sustentable y al crecimiento económico preservador (principios 7,9,12 y 27 de la Declaración de Río).

Obligación de informar e informarse. Este principio posee dos aristas la primera es la obligación por parte de los Estados de crear las condiciones para que todos los ciudadanos tengan acceso adecuado a la información sobre el ambiente, la misma que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que pudieran causar peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. En la segunda, los Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos al ambiente, o bien, que puedan tener efectos transfronterizos de importancia (principios 10,18, y 19 de la Declaración de Río).

Universalidad. La Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados (1974) estableció, en los artículos 29 y 30, la responsabilidad común para la comunidad internacional sobre los fondos marino, oceánicos y subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, y los recursos de la zona al considerarlos como patrimonio de la humanidad, como también la protección, la preservación y el mejoramiento del ambiente para las generaciones presentes y futuras, luego señalada en la Convención del Mar de Montego Bay (1982). La idea de que los bienes naturales no pertenecen a ningún estado en el sentido de propiedad clásico que presupone el ejercicio absoluto de esos derechos dentro del ámbito territorial-, se arraiga como principio universal al establecer que la humanidad como nuevo sujeto de derecho internacional público contemporáneo, posee entre sus atributos el derecho de utilizar

los recursos naturales sin poner en peligro la capacidad de servirse de ellos de las generaciones futuras, y el deber de velar por su existencia y permanencia en el tiempo.

El ambiente es patrimonio común de todos los habitantes de la Tierra, porque se deben respetar y obedecer las inmutables leyes naturales para de esta manera aspirar a la íntegra dignidad humana.

Todo ser humano tiene el derecho fundamental a un medio ambiente saludable. Este principio está relacionado con el anterior.

Principio del derecho a un desarrollo sustentable. El desarrollo económico y social no debe desprenderse en ningún momento de la calidad de medio ambiente.

Regulación jurídica integral. Este principio consiste, por un lado, en la armonización y unificación de las legislaciones en el ámbito nacional es decir los regímenes jurídicos de los diferentes Estados y regiones del planeta con relación a las normas jurídicas ambientales internacionales destinadas a la prevención, represión, defensa, conservación, mejoramiento y restauración. Los estados deben preocuparse de regular todo lo relacionado con el medio ambiente, tanto en ámbito interno como en el internacional.

Y por otro, en la capacidad tanto del legislador como del juez de tener una perspectiva amplia e integradora del ambiente, debido a lo fragmentario de las normas ambientales (principios 11 y 13 de la Declaración de Río).

Principio de ordenamiento ambiental. Se refiere al hecho de que la legislación ambiental debe ser coherente con los problemas que enfrenta la humanidad.

Responsabilidad común pero diferenciada. Este principio significa que las responsabilidades deben ser compartidas por todos los Estados –debido a las alteraciones causadas al ambiente como consecuencia del ejercicio de actividades dañinas realizadas tanto por personas físicas y/o jurídicas, pero diferenciada de acuerdo a la participación de cada sujeto de derecho internacional público, en vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del ambiente (principio 7 de la Declaración de Río).

Principio precautorio. Significa que los sujetos del derecho internacional público no pueden ampararse en la falta de certeza científica absoluta para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente. (Principio 15 de la Declaración de Río).

Principio de tratamiento de las causas y los síntomas. Se deben combatir las causas de los problemas y no únicamente sus síntomas. Los Estados deben prevenir, así como reducir, cualquier contaminación que cause o pueda causar daños apreciables o significativos. Todo Estado puede llevar a cabo o permitir que se lleven a cabo ciertas actividades peligrosas pero que causen beneficio, siempre que tome todas las medidas razonables para reducir el riesgo y asegurar que se otorgará indemnización en caso de que se produzca un daño sustancial.

Al mismo tiempo, los Estados que realicen esta clase de actividades también deberán asegurar que se otorgara indemnización por los daños sustanciales de carácter transfronterizo, proveniente de actividades cuya peligrosidad no era

conocida en el momento en que se realizaron. Como podemos apreciar, este principio se encuentra relacionado con el anterior.

Conjunción. Tradicionalmente el derecho internacional público se distingue en razón de la incorporación del derecho internacional al orden jurídico interno. Estas doctrinas denominadas monismo y dualismo, según las cuales para la primera no hay existencia de dos órdenes jurídicos separados y autónomos y para la segunda sí, son hoy superadas por el nuevo desarrollo del derecho ambiental internacional, como se ha establecido ampliamente en la declaración de Río y la Agenda XXI. Ello integra una verdadera constitución ambiental planetaria con derechos y obligaciones ineludibles para los Estados, y que aun cuando sus normas no se hayan generado como obligatorias y operativas, éstos las han adoptado como compromiso de naturaleza irreversible, sin necesidad de la ulterior incorporación a sus legislaciones.

La norma ambiental internacional es *ius cogens*. Es una norma imperativa de carácter internacional que no puede ser dejada de lado sino por otra norma de la misma naturaleza (Agenda XXI y Declaración de Río). Por lo tanto, tenemos que los estados deben cesar aquellas actividades que entrañen violación de una obligación internacional relacionada con el medio ambiente e indemnizar el daño causado. A este respecto, la doctrina del *ius cogens*, mencionada en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, resulta aplicable al derecho internacional ambiental en algunos de sus aspectos más relevantes.

El artículo 53 de dicha convención señala:

Todo tratado que al momento de su conclusión esté en conflicto con una norma de *ius cogens* es nulo. Para los efectos de la convención

se entiende por norma imperativa general, aquella norma aceptada y reconocida por la comunidad internacional de Estados y si conjunto, como norma que no admite acuerdo en contrario y que sólo puede ser modificada por una norma ulterior que tenga el mismo carácter.

Principio de la variable ambiental. Significa la introducción de la variable ambiental en el proceso de toma de decisiones, tanto internacional como nacional, puesto que la problemática ambiental se hace política porque exige la intervención directa de los Estados a través de acciones prioritarias y preferenciales.

En el campo del ambiente, el Estado como sujeto primario del derecho internacional público tiene una influencia decisiva, es el órgano que concluye con relación a la actuación u omisión en la materia, de ahí la necesidad de incluir al ambiente en la globalidad de los actos y conductas que incidan directa o indirectamente en él. La variable ambiental incorporada en el proceso de toma de decisiones, tanto a escala horizontal como vertical, configura y está comprendida dentro de la interdependencia ambiental, existente entre los Estados, Ambiente y política internacional están en esencia interconectados.

Las decisiones económicas y de planificación global contribuyen al fortalecimiento de las responsabilidades. El ambiente es un problema global que no puede ser resuelto por un solo Estado, ni una sola región o continente, necesita imperiosamente de todos los Estados. Del grado de incorporación de la dimensión. (Principios 3,4,8,9,12 y 21 de la Declaración de Río).

Transpersonalización de la norma jurídica ambiental. La razón de este principio se encuentra en la naturaleza del derecho ambiental que hace referencia al derecho

del hombre y del ambiente al significar que toda violación al derecho ambiental lesiona a la persona humana y al ambiente, lo queda lugar al derecho-deber de su reparación. La Declaración de Río expresa que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza (principio 1), y paralelamente, el hombre tiene el deber de proteger y mejorar el entorno para las generaciones presentes y futuras (principio 3).³⁰

No contaminar. Este principio surge como reacción a la increíble y a la vez paradójica recepción tanto en la Declaración de Río como en la Agenda 21 del principio el que contamina paga (principio 16). Esta aberración atribuida a la feroz presión ejercida por el establecimiento en las reuniones previas a la Conferencia de Río 92, en realidad ha servido para cristalizar en los instrumentos internacionales la cómoda y complaciente figura del pagador-contaminador, lamentablemente extendida por todo el planeta.

En el derecho ambiental que confirma la regla es la posibilidad de contaminar pero en condiciones perfectamente reguladas, bajo el control de gestión de la autoridad responsable y de los responsables de la toma de decisión de autorizar dicha emanación o desecho, y no como erróneamente se establece en el principio 16 de la Declaración de Río el que contamina debe pagar.

Al respecto, Jordano Fraga³¹

“manifiesta que el principio de quien contamina paga debe ser en efecto quien deteriora el medio ambiente responde y lo restaura”.

³⁰ IBARRA SARLAT, Rosalía, La Explotación Petrolera Mexicana Frente a la Conservación de la Biodiversidad, México, UNAM 2003, pp. 152-159.

³¹ Cfr. JORDANO FRAGA, Jesús, La Protección del Derecho a un Medio Ambiente Adecuado, Barcelona, España, Bosch, 1995, p.138.

Principio de soberanía estatal sobre los recursos naturales propios. Además de que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus recursos bajo su propia política ambiental, tienen también la obligación de asegurar que dichas actividades no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados situados fuera de su jurisdicción nacional. Aunado a lo anterior, se establece que los Estados deben conservar los ecosistemas y los procesos ecológicos esenciales para el funcionamiento de la biosfera, así como usar los recursos naturales globales y transfronterizos de manera equitativa y razonable.

Principio de no-interferencia Implica la obligación de los Estados de no perjudicar en ninguna manera, mediante sus actividades, al medio ambiente de otros Estados.

Principio de igualdad de opciones y de igualdad de acceso a la tecnología.

El principio de la no discriminación y tratamiento igual.- Implica que la investigación para resolver los problemas que afectan al desarrollo y al medio ambiente se lleve a cabo sin desatender particularmente los intereses de los países en desarrollo. Los efectos de la contaminación nacional e inclusive la transfronteriza pueden traer consecuencias visibles en algunas personas, por lo tanto este principio se refiere a la no discriminación de estas víctimas, que abarca inclusive la reparación de los daños.

El principio de la equidad intergeneracional Este principio se encuadra dentro de la teoría de la equidad intergeneracional que sostiene que cada generación es, al mismo tiempo, custodio y mandatario del planeta para las futuras generaciones y un beneficiario de sus frutos; lo cual impone obligaciones en su cuidado y establece

ciertos derechos a usarlos.³² Los Estados se comprometen a utilizar correcta y racionalmente los recursos naturales con los que cuenta su territorio y ceden una parte de su soberanía respecto a dicha utilización, en función de un bien superior y común, el de preservar el ambiente.

1.7. Un Repaso por la Legislación Nacional e Internacional Ambiental.

Como se señaló anteriormente, la ley ambiental mexicana es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sin embargo, existen otras leyes federales y nacionales.

La legislación ambiental mexicana es relativamente joven. La LGEEPA se publica en 1988 y partir de esa fecha se ha modificado en concordancia con los cambios en la Ley de la Administración Pública, con las necesidades de ampliar, profundizar y hacer más eficiente las acciones en materia de protección ambiental y con el objetivo de reforzar el proceso de federalización a través de la descentralización de las funciones de la administración pública.

Se tiene que adoptar una política ambiental internacional orientada a dotar a la comunidad mundial con los instrumentos adecuados para prevenir daños ambientales. En 1992 la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, culminó en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la cual adopta la necesidad de promulgar leyes eficaces sobre Medio Ambiente con la condición de que tales normas, sus objetivos y prioridades deben reflejar el contexto ambiental y de desarrollo con que cuentan. A partir de esta

³²www.cndh.org.mx/principal/document/juridica/tratint/instrumentos/documentos/doc15ht,documentos declarativos de derechos humanos de la comisión nacional de derechos humanos.

Declaración han surgido, otros instrumentos internacionales que posteriormente se señalaran.

1.7.1. Normas Oficiales Mexicanas.

Las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, tienen como objeto marcar las condiciones necesarias para garantizar en beneficio de la población la preservación y restauración del medio ambiente.

- **Secretaría del Medio Ambiente (SEMARNAT)**

Ambiental

Recursos Naturales

- **Secretaría del Trabajo (STPS)**

Seguridad e Higiene

Secretaría de Energía

Eficiencia Energética

Manejo de Material Radiactivo

Especificación de Gas Natural y Gas L.P.

Instalaciones Eléctricas (utilización)

- **Secretaría de Salud**

Salud Ambiental

Prevención y Control de Enfermedades

- **Secretaría de Economía (Antes SECOFI)**

Métodos de Prueba

Materiales de Construcción

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

- **Secretaría de Transporte (SCT)**

Transporte de Residuos Peligrosos.

- **Comisión Nacional del Agua (CNA)**

Agua (CNA)

- **Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC)**

Sistemas de calidad

Sistema de Administración Ambiental

Secretaría de Agricultura, Ganado , Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)

Materia Fitosanitaria

Materia Zoosanitaria

- **Petróleos Mexicanos (PEMEX)**

PEMEX Exploración y Producción (NRF-PEMEX)

1.7.2. Leyes.

La ley se define como el proceso por el cual uno o varios órganos del Estado formulan y promulgan determinadas reglas jurídicas de observancia general, a las que se da el nombre específico de leyes.³³

Secretaría del Medio Ambiente (SEMARNAT)

LGEEPA Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y se reforman y adicionan la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley para la Conservación de los Recursos Naturales Renovables (1956).

Ley de Parques Estatales y Municipales (1976).

Ley de Aguas Nacionales.

Ley de Conservación del Suelo y Agua.

Ley General de Vida Silvestre.

³³ GARCIA MAYNEZ Eduardo.- Introducción al Estudio del Derecho, Cuadragésima sexta edición. Ed. Porrúa, México 1994. p. 52

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (2003).
Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2001).
Decreto por el que se reforma la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados
Secretaría de Gobernación
Ley General de Asentamientos Humanos.
Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.
Ley Federal de Procedimientos Administrativos.
Ley de Pesca.
Ley Federal del Mar.
Ley Federal de Caza.
Ley Federal de Variedades Vegetales.
Ley Federal de Sanidad Animal.
Ley Federal de Sanidad Vegetal.
Ley General de Salud.
Ley Federal del Trabajo.
Secretaría de Transporte (SCT).

1.7.3. Reglamentos

Reglamento: Es un conjunto de normas obligatorias de carácter general emanadas del Poder Ejecutivo, dictadas para el cumplimiento de los fines atribuidos a la administración Pública. Las leyes no son las únicas normas generales que integran el ordenamiento jurídico de un país. Junto a ellas existen otras, entre las cuales figuran los reglamentos. En opinión de Kelsen, la distribución entre leyes y reglamentos evidentemente solo tiene importancia jurídica cuando la creación de las normas generales se encuentra, en principio, reservada a un órgano legislativo especial, distinto del jefe del Estado o de los miembros del gabinete.

La distinción es especialmente significativa cuando hay un Parlamento electo por el Pueblo y el Poder legislativo se halla, en principio, separado de los poderes judicial y ejecutivo.

En México, la potestad reglamentaria del Ejecutivo tiene su fundamento en la Constitución (Art. 10,11,89, Frac. 1 y Art.- 92).-Ahora bien la vía reglamentaria no puede utilizarse ni para reformar, ni para modificar las leyes y menos para dictar normas en contradicción con ellas. Para impedir esto no hace falta que exista disposición expresa, pues basta considerar la propia naturaleza del reglamento. La potestad reglamentaria no constituye una excepción al principio de la división de poderes en que se funda la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, porque la actividad reglamentaria no es legislativa, sino administrativa.

El ejecutivo, cuando formula un reglamento, no realiza un acto de legislación, sino de administración. Asimismo, el Poder Ejecutivo emitió su conjunto de normas que establecen como objetivos, orientar la actividad socioeconómica hacia formas compatibles con la proyección del medio ambiente, establecer los mecanismos para el mantenimiento del equilibrio ecológico, promover la participación ciudadana, integrar e instrumentar la evolución del impacto ambiental, el desarrollo de actividades de control y vigilancia, así como el mejoramiento del entorno de los asentamientos humanos.³⁴

Reglamento de Residuos Peligrosos de la LGEEPA.

Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica de la LGEEPA.

Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación por Vehículos de la LGEEPA.

³⁴ DE PINA, Rafael y DE PINA VARA, Rafael.- Diccionario de Derecho.-24 ed.- Edit. Porrúa.- México.- D.F.-1997, Pg. 436 y 437.

Reglamento de Impacto Ambiental de la LGEEPA (2000).

Reglamento de la LGEEPA 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. (2004).

Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas de la LGEEPA (2000).

Reglamento en Materia de Auditoria Ambiental de la LGEEPA (2000).

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico

Reglamento de la Ley Forestal (1998).

Reglamento de Parques Nacionales e Internacionales.

Reglamento contra la Contaminación de Ruido.

Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales Reformas (1997).

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Reglamento de la Ley de Pesca.

Reglamento de la Ley Federal del Mar.

Reglamento de la Ley de Sanidad Fitopecuaria.

Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (1997).

Reglamento de Seguridad Radiológica

Reglamento Interior de la SEMARNAT (2003).

Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud (2004).

Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2001).

Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales.

Reglamento de Insumos para la Salud.

Reglamento para la industrialización sanitaria de la carne.

Manual de Organización General de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Manual de Organización General de la STPS.
Manual General de Organización de la SCT.
Manual General de Organización de la SSA.
Manual de Organización General de la Secretaría de Energía.
Manual de Organización General de la SAGARPA.
Reglamento para la Clasificación de Empresas y Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo.
Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
Reglamento de Gas Natural (1995).
Reglamento de Gas Licuado de Petróleo.
Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.
Reglamento sobre el consumo de Tabaco.
Reglamento de la Ley de Armas de Fuego y Explosivos.
Reglamento Interior de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía.
Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
Reglamento sobre el Peso, Dimensiones y Capacidad de los vehículos de Autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal.
Reglamento de Autotransporte Federal y Servicios Auxiliares.
Reglamento de Transito en carreteras Federales.
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud
Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.
Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.
Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
Reglamento General para la Inspección y Aplicación de Sanciones por Violaciones a la Legislación Laboral. (1998)

1.7.4. Los Tratados Como Fuente del Derecho Internacional.

Los tratados internacionales en palabras del maestro CESAR SEPULVEDA se entienden en sentido amplio como los acuerdos entre dos o mas Estados soberanos para crear, para modificar o para extinguir una relación jurídica entre ellos.³⁵ El maestro Carlos Arellano señala:

“El tratado internacional es el acto jurídico regido por el Derecho Internacional que entraña el acuerdo de voluntades entre dos o más sujetos de la comunidad internacional, principalmente Estados, con la intención lícita de crear, transmitir, modificar, extinguir, conservar, aclarar, verificar, detallar, etcétera, derechos y obligaciones”.³⁶

Como podemos ver el tratado internacional es un acto jurídico, regido por el derecho internacional, con una intención lícita, el cual tiene derechos y obligaciones para las partes contratantes, que son el elemento más palpable de la relación que existe entre los miembros de la Comunidad Internacional. Los mismos deben de cumplir con ciertos requisitos, para que puedan tener validez plena. En nuestro sistema jurídico, contamos con un ordenamiento que señala las especificaciones que deberán cumplirse en la materia, la Ley sobre la Celebración de Tratados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de enero de 1992. Además México desde 1969 es parte de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados. Los tratados internacionales como fuente del derecho son muy importantes, pues el régimen que establecen es por escrito, es decir, es derecho codificado. Por otra parte, la doctrina hace una clasificación de los tratados internacionales, pero según su contenido, los mismos pueden ser políticos, militares, comerciales, ambientales.

³⁵ SEPULVEDA Cesar, Derecho Internacional, 19 ed., Edit. Porua, México, D.F., 1998, p. 124.

³⁶ ARELLANO GARCIA, Carlos, Primer Curso de Derecho Internacional Público, 4 ed. Edit. Porua, México, D.F.- 1999, p. 632.

El derecho internacional de la protección al medio ambiente se funda en tratados y otros acuerdos internacionales en esta materia y que puede tener carácter bilateral, regional o mundial.

Estos tratados pueden ser considerados como fuente del derecho internacional de la protección al medio ambiente ya que por medio de ellos se lleva a cabo la cooperación entre las partes, basándolo en la necesidad del bienestar del planeta, así como de preservar los recursos naturales.

El derecho internacional para la protección del ambiente se ha desarrollado con especial vigor en los últimos 25 años, lo que en la actualidad esté en vigor numerosos acuerdos internacionales generales y bilaterales.

Los tratados deben seguir el principio de equidad intergeneracional, el cual se refiere a las políticas orientadas a garantizar mejores condiciones de vida para las futuras generaciones, a través del aprovechamiento sostenible de los recursos en el largo plazo, por el cual es necesario dar cumplimiento cabal a aspectos tales como la calidad ambiental (dentro de un límite sostenible para el uso de los recursos vivos y ecosistemas); la conservación y el acceso a los recursos naturales mediante leyes necesarias, de tal manera que si se da cumplimiento a estos tres aspectos, puede garantizarse, que las futuras generaciones puedan disfrutar de nuestro planeta de forma equitativa y así satisfacer sus necesidades y conflictos. Entre los instrumentos más representativos que contiene este principio están: La Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, proclamada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano con fecha de adopción de 16 de junio de 1972.³⁷.

³⁷<http://www.cndh.org.mx/principal/document/juridica/tratint7INSTRUMENTOS/DOCUMENTOS/doc15.htm>. Documentos Declarativos de Derechos Humanos de la Comisión Nacional del Derechos Humanos

La comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo establecida por las Naciones Unidas, el 11 de diciembre de 1987.³⁸ Por otra parte, la Carta Mundial de la Naturaleza, adoptada por las Naciones Unidas en 1982 es el instrumento más relevante al ratificarse en ella que la humanidad es parte de la naturaleza y que la cultura y civilización humana están arraigadas a ella.³⁹

Con el objetivo de establecer una alianza nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, procurando alcanzar acuerdos internacionales en que se respeten los intereses de todos, se proclama la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo el 14 de junio de 1992, destacando el artículo 13 de dicha declaración. Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales.

Los estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas 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.

Así mismo México al igual que el resto de la comunidad Internacional se ha comprometido a legislar en materia de responsabilidad por daños ocasionados al ambiente, indemnización y compensación de las víctimas de la contaminación y para hacer posible el acceso efectivo de la ciudadanía a los tribunales que imparten justicia en materia ambiental.

³⁸ <http://www.un.org/spanish/esa/sustey/agreed.htm>, Las Naciones Unidad y el Desarrollo sostenible.

³⁹ <http://www.foroecologista.org/cartanat1982.htm>, Carta Mundial de la Naturaleza.

De lo anterior, podemos entender que los Estados tienen la obligación de desarrollar a nivel nacional la legislación respecto a la responsabilidad ambiental y la indemnización a las víctimas.

1.7.5. Convenios Internacionales.

Como consecuencia de la constante degradación de los ecosistemas y por ende la continua pérdida de biodiversidad, la comunidad internacional sobre la base de los principios ambientales a nivel internacional, ha propiciado la creación de organismos especializados para encargarles la tarea de crear normas capaces de prevenir, disminuir o restaurar, los problemas ocasionados al ambiente por las actividades lícitas o ilícitas del hombre.

La cooperación internacional que resulta necesaria para combatir eficazmente los problemas globales provocados al ambiente, y de manera particular, el de la contaminación de los diversos ecosistemas por hidrocarburos. Es indudable que se necesita la participación y cooperación de todos los países para que a través de los diversos instrumentos jurídicos se puedan prevenir y disminuir los daños ocasionados al ambiente.

Dichos instrumentos se han incrementado y evolucionado a lo largo del tiempo y han generado por consecuencia una serie de obligaciones a los Estados; por lo que es preciso tomar en consideración aquellos acuerdos y convenios internacionales vinculados con el tema de contaminación por hidrocarburos y conservación de la biodiversidad, refiriéndose en específico a lo que México ratificó, o bien, se adhirió.

El Dr. Cesar Sepúlveda a este respecto señala:

“Convención y tratado son sinónimos. Ni siquiera puede alegarse la pretendida diferencia de que convenciones son tratados multilaterales, porque la práctica no ha sido definida en ese sentido”.⁴⁰

De lo anterior, podemos entender que la denominación que se les da a los instrumentos jurídicos regidos por el derecho internacional, que lleven implícitos el acuerdo de voluntades, no tiene mayor importancia es su contenido, pero sobre todo su fiel cumplimiento por parte de todos los miembros de la comunidad. El tratado internacional es el acto jurídico regido por el derecho internacional, que entraña el acuerdo de voluntades entre dos o mas sujetos de la comunidad internacional, principalmente Estados, con la intención lícita de crear, transmitir, modificar, extinguir, conservar, aclarar, certificar, detallar, etcétera derechos y obligaciones.”⁴¹

La primera convención en materia de tratados internacionales fue la de la Habana sobre los tratados de 1928, misma que México suscribió con cierta reserva y finalmente no ratificó. A esta convención le siguió la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados, celebrada el 23 de mayo de 1969 y fue ratificada por México el día 14 de enero de 1988. La intención principal de la convención de Viena de 1969 es la de establecer lineamientos entre los actores internacionales para la celebración de tratados, los cuales se llevan a cabo dentro de un marco y lineamientos acordados y reconocidos por la comunidad internacional, con el objetivo de tener una

⁴⁰ SEPÚLVEDA, César, Derecho Internacional, 18 ed. Edit. Porrúa, México, D.F., 1997.p. 125

⁴¹ ARELLANO GARCIA, Carlos, Primer Curso de Derecho Internacional Público, 4 ed. Edit. Porrúa México, D.F., 1998. p.632.

forma común para celebrar el acuerdo de voluntades entre sujetos de derecho internacional.

Este tratado adoptado por la mayoría de los Estados del mundo no significa un freno a la voluntad para celebrar acuerdos entre los sujetos de derecho internacional, sino un instrumento que permite la equiparación en las formas de celebrar acuerdos, originando una protección jurídica para los contratantes y terceros que se puedan ver beneficiados o perjudicados por los mismos.

Decreto Promulgatorio de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (1997).

Decreto Promulgatorio del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, adoptado en Estocolmo, el 22 de Mayo del 2001.

Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala sobre la protección y mejoramiento del ambiente en la zona fronteriza (1988).

Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (1975).

Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre cooperación para la protección al ambiente en la zona fronteriza, firmado en la ciudad de la Paz, Baja California, México, 14 de agosto de 1983.

Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.

Convenio de Estocolmo sobre contaminantes Orgánicos Persistentes (COP s) 2001.

Decreto por el que se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en la ciudad de Basilea, Suiza, el 22 de marzo de 1999.

Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Protocolo de Kyoto, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Convenio 155 OIT Sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo.

Convenio 161 OIT Sobre los Servicios de Salud en el Trabajo.

Acuerdo que tiene por objeto liberar actividades y establecimientos industriales, mercantiles y de servicios del trámite de autorización de impacto ambiental y precisa los que quedarán sujetos a este trámite.

Acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del INE y la PROFEPA Declaratoria de vigencia de las normas oficiales mexicanas NOM-CC-9-1992, NOM-CC 10.1992, NOM-CC-11-1992, NOM-CC-12-1992, NOM-CC-13-1992, NOM-CC-14-1992 Y NOM-CC-15-1992.

Decreto de promulgación del convenio 170 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

Procedimiento obligatorio para el muestreo de descargas de aguas residuales Reglas de procedimiento para la obtención de autorizaciones de importación de mercancías sujetas a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, (CICOPLAFEST) 96.

ACUERDO que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación esta sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas. (CICOPLAFEST) 2002.

Acuerdo que modifica al similar que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de la SEMARNAT (2003).

Acuerdo que establece los mecanismos y procedimientos para obtener la Licencia Ambiental Única, mediante un trámite único, así como la actualización de la información de emisiones mediante una cédula de operación. (LAU Fuentes fijas).

Acuerdo por el que se fijan criterios generales y se establecen los formatos correspondientes para la realización de trámites administrativos en materia de capacitación y adiestramiento de los trabajadores.

Acuerdo para la verificación de vehículos de autotransporte del servicio público federal y del transporte privado que circulan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.

Versión abreviada del Plan Nacional de Contingencia para Combatir y Controlar Derrames de Hidrocarburos y otras Substancias Nocivas en el Mar.

Aviso por el que se dan a conocer al público en general, el Instructivo General para obtener la Licencia Ambiental Única (LAU), el Formato de solicitud de Licencia Ambiental Única para Establecimientos Industriales de Jurisdicción Federal y el Formato de Cédula de Operación para Establecimientos Industriales de Jurisdicción Federal.

Términos de Referencia para la Realización Auditorias Ambientales.

Guía para la Elaboración de los Programas para Prevención de Accidentes.

Acuerdo mediante el cual se en listan las enfermedades y plagas exóticas y enzoóticas de notificación obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos.

Acuerdo que establece los lineamientos y estrategias generales para fomentar el manejo ambiental de los recursos en las oficinas administrativas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Área naturales protegidas de México con decretos federales (1899-2000).

Acuerdo por el que se aprueba la Carta Nacional Pesquera.

Acuerdo por el que se dan a conocer disposiciones relativas al uso del nombre de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, respecto de su anterior denominación.

Decreto por el que se crea la Comisión Nacional Forestal.

Decreto por el que se crea la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.

Decreto por el que se crea el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Decreto por el que se modifica el diverso por el que se creó el Instituto Mexicano del Petróleo, publicado el 26 de agosto de 1965.

Decreto por el que se modifica el diverso por el que se creó el Instituto de Investigaciones Eléctricas, publicado el 1 de diciembre de 1975.

Acuerdo por el que se adscriben orgánicamente las unidades administrativas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

DECRETO que reforma el Diverso publicado el 11 de octubre de 1995.

Acuerdo por el que se establece y da a conocer al público en general la denominación única de los acuíferos reconocidos en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, por la Comisión Nacional del Agua, y la homologación de los nombres de los acuíferos que fueron utilizados para la emisión de los títulos de concesión, asignación o permisos otorgados por este órgano desconcentrado. (2001).

Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos de solicitudes y avisos de concesiones, asignaciones, permisos y autorizaciones que podrán utilizar las personas físicas y morales interesadas en usar, explotar o aprovechar aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes (2002).

Convocatoria para la acreditación y aprobación como unidades de verificación para la realización de auditorías ambientales. (22/03/02).

Acuerdo por el que se establecen los requisitos para obtener la acreditación del Sistema de Administración y Seguridad en el Trabajo, a que se refiere el penúltimo párrafo del artículo 72 de la Ley del Seguro Social. (19/03/02).

Aviso mediante el cual se informa al público en general que el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha emitido opinión favorable para incorporar al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, las áreas naturales protegidas que se indica.

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los códigos Penal Federal y Federal de Procedimientos Penales. (06-feb-02) Delitos Ambientales.

Autorización para operar como entidad nacional de acreditación a la asociación civil denominada Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA).

Acuerdo por el que se da a conocer el instructivo y formato de la Cédula de Operación Anual para el Reporte Anual del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes instructivo formatos.

Acuerdo que modifica el similar que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas

1.7.6. Declaración de Río.

Este documento tuvo por objeto establecer los principios para guiar la conducta de los Estados en la protección del medio ambiente. La negociación de los principios generales se inició con la compilación de aproximadamente 180 propuestas de principios hechas por todos los países, reducidos a los 27 principios de la declaración final.

Los juristas Alberto Székely y Diana Ponce-Nava realizaron un interesante análisis de los principios de la Declaración de Río, por lo que se considera importante hacer mención de los aspectos más sobresalientes de dicho estudio en las siguientes líneas.⁴² Como en otras declaraciones, el preámbulo es una parte importante del documento que da una introducción a la luz de la cual deben ser considerados los principios.

En el caso de la Declaración de Estocolmo, el compromiso fue lograr un preámbulo literario y una serie de principios más legalistas. El preámbulo del texto final de la Declaración de Río cuenta con cuatro breves párrafos en los que destaca la necesidad de desarrollar los principios adoptados en Estocolmo, de establecer una asociación global nueva y equitativa entre los Estados, sectores claves de la

⁴² SZÉKELY, Alberto y PONCE NAVA, Diana, La Declaración de Río y el derecho internacional ambiental, en GLENDER, Alberto y LICHTINGER, Víctor, La diplomacia ambiental; México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, México, 1994, p 308-326.

sociedad y los pueblos, la integridad del medio ambiente y el desarrollo y la naturaleza interdependiente de la Tierra.

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

Principio 2. De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Este principio tiene su antecedente en el principio 21 de Estocolmo. El principio 21 fue uno de los de contenido más auténticamente jurídico de los vertidos en la Declaración de Estocolmo.

Éste trató de equilibrar el derecho de un Estado a controlar los asuntos y recursos dentro de su territorio, con la responsabilidad de asegurar que lo que se haga dentro del territorio, no cause daño fuera de él. El derecho de un Estado a controlar la explotación de sus recursos naturales dentro de su territorio es uno de los componentes básicos de la soberanía estatal.

Principio 3. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones

presentes y futuras. El concepto de equidad que se incluyó en el principio 3, fue el de equidad intergeneracional, es decir, el que aboga por la equidad entre las generaciones presentes y futuras, que consiste en la obligación de las generaciones presentes de seres humanos a proteger el medio ambiente para beneficio de las generaciones que existirán en los años por venir.

Principio 4. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada. Este principio consagra la integración de las políticas de protección del ambiente y las políticas de desarrollo. En la Declaración de Estocolmo este problema fue tratado en el preámbulo y en el principio 13, que impuso una obligación a los Estados de adoptar un enfoque en la planeación del desarrollo que integra adecuadamente los factores ambientales relevantes.

Principio 5. Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requerimiento indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo. Este principio es un complemento del anterior. Se obliga a los Estados y a la gente a cooperar para erradicar la pobreza.

Principio 6. Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular de los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y el desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7. Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen. Resulta importante la atribución de una responsabilidad especial a los países desarrollados. Este es un planteamiento que no apareció en la Declaración de Estocolmo, por lo que se considera un gran avance el hecho de que en un instrumento que sienta las bases para el futuro desarrollo del derecho internacional, se establezca un precedente de esta naturaleza.

Principio 8. Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberán reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenible y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio 9. Los Estados deberán cooperar para reforzar las capacidades internas para el desarrollo sustentable mediante la mejora del entendimiento científico y el conocimiento tecnológico, fortaleciendo el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, especialmente de tecnologías nuevas e innovadoras. Este principio contiene dos ideas importantes: reforzar las capacidades internas de los países, y la importancia de la tecnología, intercambio de conocimiento científico y tecnológico y transferencia de tecnología.

Principio 10. Los temas ambientales son manejados de una mejor manera con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre

el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones.

Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población, poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. El tema de la participación pública no ocupó ningún espacio en la Declaración de Estocolmo. En la Declaración de Río en cambio, fue de aceptación general reconocer el derecho de la ciudadanía de obtener información en torno al medio ambiente, y la necesidad de la participación pública en la toma de decisiones.

Principio 11. Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican.

Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular para los países en desarrollo. Este principio refleja la misma preocupación que mostró el principio 23 de la Declaración de Estocolmo, que es la idea de que cada país debe poder proteger su propio sistema de valores y que es necesario idear diferentes estándares para los países avanzados y para los países en desarrollo. En la Declaración de Estocolmo se dio prioridad a los criterios acordados por la comunidad internacional, mientras que en el principio 11 sólo se habla de que se refleje “el contexto al que se aplican”, lo cual obliga a los Estados a promulgar una legislación ambiental efectiva.

Principio 12. Los Estados deberán cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que conduzca al crecimiento económico y al desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debe evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador.

Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberán, en la medida de lo posible, basarse en in consenso internacional. El principio 11 refleja el temor de los países en desarrollo de que la preocupación ambiental diera lugar a un neoproteccionismo, al establecer que las “la políticas ambientales no deberían afectar adversamente el desarrollo potencial presente o futuro de los países en desarrollo”. En la Declaración de Río, el texto fue mucho más adelante al incluir los siguientes elementos:

- Se vincula el sistema económico abierto, el crecimiento económico y el desarrollo sustentable a las posibilidades de lidiar con los problemas ambientales.
- Se indica que la políticas comerciales con propósitos ambientales no deben ser utilizadas como medios de discriminación injustificada o restricción encubierta.
- Se establece que no se deberán aplicar medidas unilaterales para resolver problemas fuera de la jurisdicción de una país importador.
- Se establece que para resolver problemas ambientales transfronterizos o globales, se deberán aplicar medidas basadas en consensos internacionales.

Principio 13. Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales.

Así mismo los Estados deberán cooperar, de manera expedita y más decidida, en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización para 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 obligación de cooperar para desarrollar leyes en materia de responsabilidad y compensación a las víctimas fue, como en otros casos, una preocupación de los negociadores de la Declaración de Estocolmo, como quedo consignado en el principio 22 de ese documento.

Principio 14. Los Estados deberán cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

Principio 15. Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

En la Declaración de Río se habla del enfoque precautorio, y es probablemente donde mejor se explica este principio, entendiéndose que la falta de certeza científica absoluta no será razón para posponer medidas de protección ambiental.

Principio 16. Las autoridades deberán procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, tomando en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, con debida atención al interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Este principio contiene dos ideas importantes: la internalización de costos ambientales y el que contamina paga. La primera es el resultado de múltiples análisis de tipo económico que han traído a la luz el hecho de que los modelos de predicción económica y los indicadores económicos con los que usualmente se evalúa la actividad económica, no incluyen la variable ambiental.

La segunda parte del texto es un principio por sí misma. El que contamina paga es un criterio que se ha promovido principalmente en la Comunidad Europea, incorporándolo en las leyes y directivas ambientales.

Principio 17. Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio, y que éste sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18. Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados todo lo relacionado con los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de estos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

Principio 19. Los Estados deberán proporcionar información pertinente, y notificar previamente y en forma oportuna, a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizo adversos, y deberán celebrar consultas en esos Estados en un fecha temprana y de buena fe.

Principio 20. Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Por tanto, es imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.

Principio 21. Debería mobilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 22. Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo, debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los estados deberán reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses, y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Principio 23. Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

Principio 24. La guerra es, por definición enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario. Es interesante notar que en la Declaración de Río se habla de cooperación para desarrollar el derecho internacional en materia de protección ambiental en tiempos de conflicto armado.

Principio 25. La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Principio 26. Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por los medios que corresponda, según lo planteado en la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27. Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.⁴³ El principio de la Declaración de Río es, como la mayoría de los principios, una expresión de buenos deseos y un aliciente para desarrollar el derecho internacional.

⁴³ IBARRA SABLAT, Rosalía, La Explotación Petrolera Mexicana Frente a la Conservación de la Biodiversidad, México, UNAM 2003, p. 136-148.

En suma, el camino del desarrollo sustentable está todavía por andarse. Ningún país lo ha emprendido aún. El derecho ambiental, económico y social, que se registra casi sin excepción en todos los países, hace ver la necesidad de dar un mayor impulso a los compromisos de Río de Janeiro. Las políticas ambientales no son sino parte, ciertamente importante, al lado de otras en las esferas política, económica y social, de un proceso integrado de desarrollo sustentable. No se trata de un problema técnico-ecológico solamente, sino que es al mismo tiempo social y político.

Exige movilizar recursos, dar prioridad al nuevo complejo objetivo, conjugar los esfuerzos sociales, los gubernamentales con los de los sectores empresariales y de la sociedad civil. Habrá de crearse mayor conciencia de los umbrales peligrosos que se aproximan, de medir los riesgos y tomar las acciones adecuadas, de evitar la irreversibilidad de algunos procesos de contaminación ambiental, de construir una cultura institucional de conocimiento y comunicación que contribuya al desarrollo sustentable. Toda medida aislada, por útil que fuere, será por sí sola insuficiente. Se trata de una problemática compleja que requiere adoptar estrategias coordinadas a largo plazo y supone el involucramiento de la sociedad como un todo. Ningún país, ninguna región, podrán aislarse de esta transición hacia el futuro más lejano.

La cooperación internacional multilateral deberá ser un elemento indispensable, llevada a cabo de común acuerdo y tendiente a favorecer la acción de las sociedades menos protegidas o capacitadas para la nueva era.

1.7.7. Agenda XXI.

Es un documento general de recomendaciones compuesto por 40 capítulos y 115 áreas programáticas contenidas en 700 páginas; constituye un programa de acción

ambicioso pero realista, incluye aspectos ambientales como la erosión del suelo, deforestación, cambio climático y desechos tóxicos, así como cuestiones relacionadas directamente con el desarrollo como la pobreza, pautas de consumo, vivienda y salud, entre otros.

Contempla por lo tanto, recomendaciones en todas las áreas de interés, inclusive las de instrumentos, entre ellos los económicos, destinados a aportar las políticas ambientales y a poner en marcha los necesarios procesos socioeconómicos tendientes a generar el desarrollo sustentable. Hay debilidades dentro del propio programa, resultado inevitable de la negociación.

En la biotecnología se exageran los beneficios potenciales mientras se minimiza la necesidad de introducir medidas de seguridad, y en la deforestación se enfatizan las ventajas de sembrar nuevos árboles pero se dice poco sobre la preservación de los bosques.

Pese a lo anterior, hay también aspectos positivos como el combate a la desertificación o la promoción de la agricultura sustentable y el mejoramiento de la salud y la vivienda considerados en su dimensión ambiental.⁴⁴

Sin embargo, para ello se requiere que los países incorporen en su gobierno planes nacionales de acción para la ejecución del Programa 21, ya que el mismo solicita a los gobiernos que actúen sobre una serie de medidas concretas que deberán cambiar literalmente la base de nuestra vida económica, nuestras relaciones con los

⁴⁴ Cfr. MONTAÑO, Jorge, "Hacia la consolidación de la Cumbre de Río: las naciones unidas y el desarrollo sustentable", en GLENDER, Alberto y LICHTINGER, Víctor, La diplomacia ambiental; México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, México 1994, p 241 y 242

demás y nuestros prospectos para el futuro; medidas que proporcionarán la base para un nuevo conjunto de prioridades para la comunidad mundial, que son:⁴⁵

- a) Contención de la fuga de recursos de los países en desarrollo u aseguramiento de su acceso a los recursos y tecnologías nuevas y adicionales que se requerirán para incorporar la dimensión ambiental a su propio desarrollo y para participar de lleno en la cooperación internacional sobre el medio ambiente.
- b) Impulso de las economías de los países en desarrollo.
- c) Eliminación de la pobreza, fuente principal de los problemas ambientales de los países en desarrollo y amenaza fundamental para el logro de una seguridad global del medio ambiente.
- d) Terminación de la destrucción de recursos renovables, suelo, bosques y recursos biológicos, así como genéticos.
- e) Aseguramiento de la disponibilidad de suministro de energía, en particular a los países en desarrollo en condiciones que salvaguardarán el medio ambiente y detendrán los riesgos de un cambio climático.
- f) Aseguramiento de la disponibilidad y protección de los suministros de agua.
- g) Certificación de la seguridad de alimentos.
- h) Aseguramiento de un acceso y un uso equitativo de los derechos globales de todas las naciones, en condiciones que velen por su protección.
- i) Modificación del sistema de incentivos y sanciones que motivan el comportamiento económico a fin de asegurar que proporcionen sistemas sólidos para la sustentabilidad y los cambios en las cuentas nacionales, de forma que reflejen los valores reales del medio ambiente y los recursos.
- j) Transición a patrones de producción y consumo en los países industrializados que reduzcan drásticamente su contribución desproporcionada al deterioro del medio ambiente de la tierra y al generación de riesgos ambientales globales.

⁴⁵ Cfr. STRONG, Maurice F., Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en GLENDER, Alberto y LICHTINGER, Víctor p 42 y 43

Es importante señalar que el programa 21 establece, en todos sus programas, la difusión de la información como un principio básico. Éste se formuló en términos del acceso a, o del intercambio de la misma, y por el compromiso contraído por todos de elaborar reportes periódicos y colaborar en proyectos globales para el monitoreo del medio ambiente.

En la cumbre de Río, los representantes de gobierno de los países más importantes dentro la comunidad internacional destacaron dos áreas prioritarias dentro de las cuales los negocios e industrias podrán acelerar el proceso del desarrollo sustentable, la promoción de producción más limpia en todas las etapas de producción, la promoción de la responsabilidad empresarial.

En atención a estos dos puntos, se considera que la iniciativa empresarial puede de tal forma representar un papel importante en el mejoramiento de la eficiencia de la explotación de los recursos, con lo que contribuiría a reducir los riesgos y peligros al minimizar desechos y salvaguardar calidades ambientales.

Por último, es preciso establecer que el Programa 21 no es la panacea a todos los desastres ocasionados por el hombre con respecto al medio ambiente, sino que es un marco general de referencias para la cooperación entre los gobiernos y las diferentes instituciones y sectores de las sociedades, comprometidos en la instrumentación de una transición hacia el desarrollo sustentable.

El proceso debe ser continuo y lo suficientemente flexible como para que pueda adaptarse a los descubrimientos científicos y a las nuevas tecnológicas, económicas y legales.

CAPITULO SEGUNDO.

El Daño Ambiental a Nivel Nacional e Internacional.

2. El Daño Ambiental a Nivel Nacional e Internacional.

En 1992, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y el Desarrollo, la comunidad internacional acordó adoptar un enfoque para el progreso de los pueblos que protegiera el medio ambiente, mientras se asegura el desarrollo económico y social. Desde entonces, México, al igual que el resto de la comunidad internacional, se comprometió a legislar en materia de responsabilidad por daños ocasionados al ambiente, indemnización y compensación de las víctimas de la contaminación, y para hacer posible el acceso efectivo de la ciudadanía a los tribunales que impartan justicia en materia ambiental.

Los principios 10, 13 y 16 de la histórica Declaración de Río de Janeiro de 1992, señalan que:

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. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el de resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

En congruencia con lo anterior, nuestros legisladores establecieron como principio de política ambiental de México que quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al ambiente, esta obligado a (...) reparar los daños que se causen, así como a asumir los costos que dicha afectación implique, apuntando con ello la necesidad de desarrollar la legislación sustantiva y procesal relativa a la responsabilidad ambiental.¹

A pesar de esta declaración, la normatividad mexicana no responde aún a las expectativas de justicia de las comunidades, de la sociedad, no garantiza en los hechos los principios reconocidos por el derecho ambiental. Es necesario legitimar a los ciudadanos para posibilitar su acceso a los tribunales. Es indispensable propiciar la intervención del Poder Judicial en la solución de los conflictos ambientales.

Es impostergable construir un sistema de justicia que posibilite la acción del gobierno y la sociedad civil en la protección del ambiente, garantice la efectiva reparación de los daños, la atención a las víctimas de la contaminación, al mismo tiempo que desincentive económicamente a quienes no han optado por el cumplimiento de la normatividad que tutela el ambiente.

Resulta de la mayor trascendencia legislar para que las aspiraciones de justicia, y el compromiso de México frente a sus ciudadanos y la comunidad internacional, se traduzcan en un sistema jurisdiccional que atienda con toda eficacia, los conflictos sociales producidos por los daños que se ocasionan al ambiente, y por las afectaciones a la salud e integridad de los mexicanos. En los últimos años se han registrado en nuestro país un sinnúmero de acontecimientos notorios que han tenido como resultado la contaminación de cuerpos de agua, suelos, subsuelo, manto freático y acuíferos.

¹ www.ceja.org.mx.

Los medios de comunicación han hecho públicos casos de emisiones puntuales de contaminantes que han impactado a sectores amplios de la sociedad, descargas ilícitas de aguas residuales, desecho clandestino de residuos peligrosos, encallamiento de embarcaciones en bancos de coral en áreas naturales protegidas, así como la construcción ilegal de proyectos sobre manglares y en zonas en las que se ocasiona ilegítimamente la deforestación y el cambio de uso de suelo de nuestros bosques y selvas.

Estos precedentes, así como la naturaleza del daño ambiental disímil a la del daño civil patrimonial, son elementos determinantes que justifican la necesidad de crear un régimen especial de responsabilidad ambiental, fuera de los Códigos Civiles y de Procedimientos Ordinarios.²

México ha acumulado por décadas experiencias de pérdida, deterioro, y afectaciones negativas de sus elementos naturales, hábitat y ecosistemas, así como de afectación a la salud e integridad de las personas, atribuidas a sujetos y empresas individualmente determinados, suficientes para afirmar la necesidad de un nuevo régimen jurídico de responsabilidad, adecuado y congruente a las características del daño ambiental. Sucesos de trascendencia nacional e internacional dados a conocer por los medios de comunicación, como los derrames petroleros del pozo IXTOC I, en junio de 1979, o casos tan recientes como los vertimientos y fugas de hidrocarburos en Nanchital, Veracruz, en diciembre del 2004, evidencian lo anterior. El reporte público sobre la contaminación y decesos ocasionados por la liberación de materiales y residuos peligrosos en el ambiente, como aquellos producidos por las explosiones de la empresa de agroquímicos ANAVERSA, en el estado de Veracruz, y las muertes y afectaciones a la salud de la víctimas acaecidas años después³, demuestran la persistencia en el tiempo del daño ambiental, y el inaplazable

² www.ceja.org.mx.

³ Jaramillo Velásquez David, [revista contra línea](#).

desarrollo de un sistema eficiente y justo de indemnización y compensación de las víctimas de la contaminación.

La responsabilidad jurídica debe reconocer que los daños a los recursos naturales pueden ser irreparables, como fue probado con los encallamientos de las embarcaciones Leeward, en Quintana Roo y Rubin en el Sistema Arrecifal Veracruzano. Lo que evidencia también la necesidad de crear figuras jurídicas de compensación ambiental o ecológica.

Los efectos nocivos sobre amplios grupos de población ocasionados por la liberación de contaminantes peligrosos en el ambiente, como los señalados por los medios de comunicación respecto a las empresas Pyosa en Monterrey, Peñoles en Torreón , Metales y Derivados en Tijuana, Cromados de México, en el Estado de México, Fundidora Asarco en Ciudad Juárez, PEMEX en Nanchital, Veracruz, entre otras, hacen patente la necesidad de un sistema integral de responsabilidad por daños al entorno, que incluya también la atención a los efectos de éstos en la integridad de las personas. Lo mismo puede decirse de los múltiples casos de desecho de residuos peligrosos generadores de amplios impactos al ambiente, como los acontecidos en el Municipio de Cadereyta, Nuevo León, así como los documentados en el Estado de México.

2.1. Significado de Daño Ambiental.

Para poder comprender el significado de daño ambiental, cuales son sus alcances y finalmente, la gran dificultad o a veces la imposibilidad que implica su reparación, en primer lugar es necesario delimitar cuales son sus características específicas, las cuales pueden confluir o presentarse separadamente.

- Irreversibilidad.
- Acumulatividad.
- Difuso tanto por la forma de exteriorizarse como por la forma en que se determina la relación causa-efecto.
- Colectivo pues puede presentar una pluralidad de autores, de víctimas o de ambos.
- Es consecuencia de los procesos tecnológicos.
- Carece de especialidad determinada.
- Se presenta en dos ámbitos al afectar los derechos subjetivos de individuos determinados y el interés común de la sociedad.

Como tal, el daño ambiental, no se define en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), sino que se utiliza el término “desequilibrio ecológico”, conceptualizado como:

“La alteración de las relaciones de interdependencia de los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos”.

La Ley ambiental del Distrito Federal, incorpora el concepto de daño ambiental, definiéndolo de la siguiente forma: Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al ambiente o a uno o más de sus componentes. Esta segunda definición se enfoca más hacia el sujeto ambiente, encauzando la acción jurídica hacia la reparación del daño que una acción lícita o ilícita pueda provocar sobre el ambiente o sus componentes, independientemente de que esta acción pudiese o no resultar en efectos negativos sobre el hombre y de las subsecuentes acciones jurídicas que ello pudiese suscitar.

Sin embargo, es difícil, y en muchas ocasiones imposible, separar al daño ambiental de las implicaciones que este tiene sobre la calidad de vida de la gente, tal como se manifiesta en la siguiente definición: Daño ambiental es toda lesión o menoscabo al derecho o interés que tienen los seres humanos, como vecinos o colectividad, a que no se alteren de modo perjudicial sus condiciones naturales de vida. Dentro del sistema jurídico mexicano, la responsabilidad por daños al ambiente, tiene su fundamento en el Artículo 203 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual expresa que:

“Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable. El término para demandar la responsabilidad ambiental, será de cinco años contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente”.

Este artículo, además de enmarcar genéricamente las acciones que constituyen el ilícito o daño ambiental, establece un término de cinco años para demandar la responsabilidad, lapso que en muchas ocasiones resulta un impedimento para la aplicación de la justicia ambiental, ya que aquí se presenta la disyuntiva de que los efectos al medio producidos por el ilícito pueden presentarse muchos años después, como es el caso de los asbestos o los bifenilos, por citar algunos ejemplos.

El desarrollo legislativo en materia de responsabilidad ambiental, se ha vuelto inaplazable a la luz de numerosos casos de daños graves ocasionados al ambiente y a la salud e integridad de las personas.

2.2. Antecedentes de la Responsabilidad Nacional Ambiental.

El Derecho Ambiental se fundamenta en el reconocimiento del ambiente como un bien jurídico colectivo y se configura con base en dos supuestos:

- Establecimiento de principios y mecanismos que prevengan la producción de daños.
- Determinación de una forma de reparar los daños.

La responsabilidad, ya sea administrativa, civil o penal, implica la atribución de un acto ilícito, ya sea por comisión u omisión a una persona física o jurídica, además, la responsabilidad también implica la valoración y la reparación del daño patrimonial y ambiental. Tanto la atribución misma, como la valoración y reparación del daño ambiental constituyen materias por demás complicadas, ya que los efectos producidos por el ilícito ambiental pueden ser de naturaleza difusa, lo cual significa que en casos como la contaminación de un río, muchas veces no es posible detectar las fuentes puntuales de descarga y por lo tanto el deslindar responsabilidades se vuelve una tarea compleja y a veces irrealizable.

El propósito de la responsabilidad ambiental es el de brindar una compensación a aquellos sujetos que han sido afectados a raíz de algún daño producido al ambiente, mediante la restauración parcial o total del área afectada. Al momento en el que se obliga al infractor a reparar el daño provocado, este tendrá que modificar o cesar las actividades que resultan lesivas al bien común, hasta el punto de que los gastos provenientes del uso de tecnologías y sistemas de disminución de contaminantes sea menor al monto que tendría que cubrir como producto de las sanciones impuestas por rebasar los límites establecidos en la legislación aplicable.

El concepto de responsabilidad se deriva a su vez de las nociones de obligación y la de garantía en materia civil y se da por la existencia concreta de algún perjuicio o daño, ya sean estos físicos, morales o materiales y provocados sobre personas físicas o morales, dando lugar a consecuencias jurídicas de los tipos administrativo, civil y penal, dependiendo de la gravedad de la falta.⁴

El objeto primordial de una obligación es su cumplimiento o ejecución. Esta ejecución se denomina pago y es la forma en la cual un deudor se vincula al acreedor en orden al cumplimiento de una determinada prestación. Al momento en el que esta relación contractual se ve rota por alguna de las partes, se crea la responsabilidad por incumplimiento de las obligaciones contraídas.

2.2.1. La Responsabilidad Civil Ambiental.

Situación jurídica que obliga a algunos a responder del daño causado por sus hechos propios, los de otros sujetos a él y por sus cosas y animales, pudiendo tener su origen en el incumplimiento de un contrato (contractual) o fuera de contrato (extracontractual). Asimismo, es posible que este tipo de responsabilidad se funde en la culpa (subjetiva) o en el riesgo de la cosa (objetiva)⁵

La reparación del daño ambiental no puede ser abordada por el sistema de responsabilidad civil ordinario, que resulta para ello ineficaz e insuficiente. El daño ambiental es un daño social y difuso dado a que recae sobre bienes que son objeto de interés general y colectivo, y que puede o no concretarse sobre derechos individuales.

⁴ VAZQUEZ GARCIA, A. La Responsabilidad por Daños al Ambiente, Enc. Memorias del Segundo Encuentro de Derecho Ambiental. INE/SEMARNAT, 2004, p.2,3.

⁵BAQUEIRO ROJAS E. Responsabilidad. En Biblioteca Diccionarios Juridicos Temáticos Volumen I. P. 28

Puede considerarse como un daño público, teniendo en cuenta que muchos de los bienes con carácter ambiental cumplen una función social. En contraste, el daño civil o privado, con el que la normatividad vigente incorrectamente pretende asociar al daño ambiental, siempre ha de ser individualizado, atribuido en detrimento de una persona en lo particular, lo que resulta incompatible con la naturaleza de los bienes ambientales.⁶

De lo anterior deviene la necesidad de contar con un sistema de responsabilidad ambiental al alcance de la ciudadanía, en el cual el Juez pueda allegarse oficiosamente de elementos probatorios, suplir las deficiencias de la parte actora como sucede en las materias laboral y la agraria, valerse de las opiniones de las instituciones administrativas ambientales, e incluso de instituciones académicas y de investigación especializadas.

El daño ambiental en muchas ocasiones es de difícil o imposible valoración económica. El daño civil tradicional, en contraste, para ser resarcido ha de evaluarse económicamente. En los casos de daños ambientales los reclamos deben ser de restauración o de descontaminación, y solo ante su imposibilidad técnica o material, de compensación, aunque ésta no deberá ser en términos monetarios, sino en función de los servicios ambientales perdidos.

La reparación del daño patrimonial civil, con el cual no puede identificarse al daño ambiental, se hace habitualmente a través de instrumentos de reparación sustitutiva, como la indemnización, instrumento que resulta insuficiente para la reparación de la mayoría de los daños ambientales. En materia de responsabilidad ambiental no se trata de restituir el equilibrio patrimonial de un perjudicado, sino de restituir las

⁶ CONDE ANTEQUERA Jesús, El Deber Jurídico de Restauración Ambiental, Ed. Comares

cualidades físicas, químicas o biológicas de los elementos naturales, hábitat y ecosistemas perdidos.

Los daños ambientales pueden ser jurídicos o antijurídicos, pueden ser producidos por conductas activas u omisivas, pueden tener efectos diferidos o sobrevenidos en los que se requiere del transcurso de un lapso prolongado de tiempo, desde que se produjo el hecho o actividad causante del daño, hasta el momento en que se manifiestan sus efectos. Todo lo cual debe ser reconocido en un sistema de responsabilidad especial, que atienda a plazos de prescripción de las acciones para acudir a los tribunales amplios, diversos a los contenidos en los insuficientes preceptos de la normativa civil ordinaria.

El daño ocasionado al ambiente puede manifestarse en lugares lejanos a aquél en el que se produjo el acto que lo originó, lo que hace necesario considerar la responsabilidad ambiental no solamente por daños directos, como sucede en materia civil, sino fundamentalmente indirectos, como ha sido reconocido por la Ley de Responsabilidad por Daños Nucleares. Los daños ambientales pueden ser irreparables, lo que hace necesario prever figuras de compensación ambiental ajenas al factor económico. Finalmente, los daños ambientales pueden ocasionar efectos adversos sobre la salud humana, lo que justifica un sistema de responsabilidad ambiental que reconozca esta vinculación causal.

La realidad indica que nuestra sociedad se preocupa por el daño infligido a los componentes del ambiente, y lo percibe como un peligro para la calidad de vida, la salud y los intereses de los seres humanos. Un sistema de responsabilidad ambiental debe atender con eficacia dicha preocupación.

2.2.2. La Responsabilidad Administrativa Ambiental.

La estrategia fundamental del Derecho Ambiental recae todavía en el Derecho Administrativo, el cual tiene una misión preventiva y basa su efectividad en el establecimiento de un sistema de sanciones para los casos de incumplimiento o infracción de lo dispuesto por la legislación de la materia, que es lo que se entiende como ilícito administrativo.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su Título Sexto, hace referencia a las medidas de control, seguridad y sanciones que en su momento las autoridades competentes están facultadas para llevar a cabo con el fin de preservar el equilibrio ecológico. Los mecanismos administrativos considerados en la presente Ley.

La responsabilidad administrativa ambiental se constituye por aquellas consecuencias jurídicas que recaen sobre las personas naturales y jurídicas por infracción de las normas o disposiciones legales en materia ambiental, por lo que funciona como instrumento a posteriori, una vez consumada la agresión ambiental y es que, al margen de su connotación típicamente represiva, cumple un importante papel de control y garantía de los individuos, a la vez que impulsa la eficacia del entramado administrativo, en tanto ofrece un iter de actuación futura correctora de comportamientos de la Administración Pública que no responden adecuadamente a las funciones que se les encomienda.⁷

Sobre la base de la finalidad que tiene el Derecho Administrativo de satisfacer necesidades de índole general y reflejar la política ambiental del Estado sus

⁷ www.gestiopolis.com/canales5/ger/resadmini.htm.

directivas y fines, además de estar nutrido de conceptos, datos, medios técnicos, podemos decir que esta responsabilidad administrativa ambiental: es aquella que se deriva de la infracción de la normativa ambiental administrativa, sus normas complementarias y su reglamentación, se concreta en la aplicación de una sanción de reparar la agresión ocasionada, aplicar las medidas de prevención y mitigación y asumir los costos correspondientes.

Por lo que cabría decir que nuestra Administración Pública es la responsable de la tutela general del medio ambiente, defendiendo su propio patrimonio. La administración pública tiene a su disposición múltiples mecanismos para imponer coactivamente medidas a los ciudadanos ante determinados comportamientos contra el medio ambiente, cuyo incumplimiento llevará consigo la correspondiente.

La sanción administrativa por infracción de mandatos o normas ambientales se somete al régimen sancionador general en el que rigen los clásicos principios de legalidad, tipicidad, culpabilidad, proporcionalidad, etc. Además de algunas peculiaridades propias de la materia. Esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia que tiene esta institución en el ordenamiento jurídico, la necesidad de su efectivo funcionamiento no solo en el orden represivo sino educativo, concientizando a las personas a cuidar y preservar el único medio ambiente que poseemos.

No debe dejar de reconocerse la existencia, al menos didáctica, de la responsabilidad ambiental del Estado en un derecho que tiende a reemplazar la antigua interpretación de la responsabilidad civil, poniendo su centro de atención en la víctima, en lugar de hacerlo sobre el ofensor. La responsabilidad ambiental debe figurar en una ley ambiental porque la reparación de las agresiones ambientales (que prioritariamente consiste en la reconstitución) debe insertarse en una política de conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, que incluye la prevención, la

administración del ambiente o gestión ambiental y la reparación, además, un sistema de responsabilidad debe establecer no sólo la obligación de reparar un daño (desligado de la falta y de la culpa), sino también de las obligaciones, prevención y auxilio y asistencia en el caso eventual.

2.2.3. La Responsabilidad Penal Ambiental.

Al abordar el tema de la responsabilidad penal es preciso atender al sujeto del delito, respecto del cual, la doctrina hace referencia a las personas participantes en su consumación y es acorde en considerar que ante la presencia de un delito, generalmente encontraremos a un sujeto activo desplegado un comportamiento dañino o peligroso para los intereses de la sociedad y un sujeto pasivo entendido como la persona receptora del daño dirigido por el sujeto activo. La responsabilidad penal ambiental es aquella que se deriva de una conducta tipificada como delito, y se concreta en la aplicación de una pena por la acción u omisión dolosa o culposa del autor de una u otra, es estrictamente personal, de interpretación restringida, de irretroactividad vedada, de voluntariedad presunta, una vez demostrada la relación de causalidad entre el ejecutor o inductor y el resultado es de orden público.⁸

2.2.3.1. Las Leyes Penales en Blanco.

Una de las mayores críticas que se han vertido en torno a los delitos contra el ambiente es que su estructura se encuentra dependiendo de otras leyes, lo cual se ha tachado como poco técnico, así como totalmente ajeno al derecho penal, en virtud de que el juez penal debe rellenar el tipo penal mediante la calificación de la infracción administrativa que se encuentra como elemento del tipo. El reenviar el

⁸ www.gestiopolis.com/canales5/ger/resadmini.htm

contenido de los tipos penales a leyes administrativas, lejos de proporcionar mayor claridad genera un desconocimiento, pues la regulación administrativa, específicamente la relativa al ambiente, se caracteriza por ser un sector difuso, es decir, integrado por diferentes normas que van desde leyes hasta circulares, pasando por las normas técnicas y los reglamentos.

2.2.3.2. La Pena.

La idea de penas o medidas de seguridad hacen imposible la existencia de una sociedad sin la presencia de un orden coactivo limitador de la actividad de los particulares; por lo cual, Maurach considera que el imperio de las leyes penales es el reconocimiento de las necesidades sociales.

La palabra “pena”, procede del latín poena, su significado está plenamente identificado con la idea de castigo y de sufrimiento. Esta idea, surge a partir de la evolución de la humanidad, la idea del castigo ha estado presente desde los orígenes de nuestra civilización, atribuyéndosele a dioses, o bien, a entes supremos la facultad de imponer penas a los hombres. La concepción actual de la pena podemos orientarla desde una postura relativa es:

“la privación o restricción de bienes jurídicos, impuesta con apego a la ley por los órganos jurisdiccionales competentes, al culpable de la comisión de un delito”.⁹ Siendo inadmisibles cualquier postura que la entienda como mera retribución o compensación.

⁹ PLASCENDIA VILLANUEVA, Raúl, La Responsabilidad Penal en Materia Ambiental, UNAM-IIIJ, 2000. p.55.

2.2.3.3. Medidas de Seguridad.

Dentro del derecho penal encontramos, además de las penas las llamadas medidas de seguridad, término interesante, en atención a los reiterados pronunciamientos doctrinales en el sentido de afirmar que no son propiamente medidas de seguridad, debiendo otorgárseles una denominación más apropiada con su naturaleza, como sería el caso de las llamadas medidas de defensa social, de protección, de educación o prevención.

2.3. Antecedentes de la Responsabilidad Internacional Ambiental.

La naturaleza compleja del derecho internacional ambiental se manifiesta de manera muy evidente al entrar al terreno de la responsabilidad internacional. En este ámbito cabe distinguir la responsabilidad internacional originada por las consecuencias perjudiciales de actos no prohibidos y la que surge por la comisión de un hecho ilícito internacional.

El Proyecto de Responsabilidad de los Estados por Hechos ilícitos, cuyos artículos constituyen una codificación de normas consuetudinarias existentes en la materia, se inicia en 1949. En 1955, se nombra como relator especial a García Amador de 1956 a 1961, período en el cual presenta seis informes que abordaban la responsabilidad indirecta del Estado. Posteriormente se nombran como relatores especiales a Roberto Ago, Willem Riphagen y Gaetano Arangio Ruiz. El proyecto consta de tres partes: la primera referente al origen de la responsabilidad internacional; la segunda alude al contenido, formas y grados de la responsabilidad internacional; y la tercera, la cuestión de la solución de las controversias y el modo de hacer efectiva la responsabilidad internacional. Por otro lado, el Proyecto de la Responsabilidad

Internacional por las Consecuencias Perjudiciales de Actos no Prohibidos por el Derecho Internacional (PRIANP) se restringe a un ámbito de aplicación específico, por cuanto a que no es aplicable en el caso de violaciones a normas de derecho convencional o consuetudinario. El PRIANP está estructurado en tres capítulos: el primero delimita el ámbito de aplicación del proyecto, define los distintos términos utilizados y enuncia los principios generales; el segundo alude a la aplicación del principio de prevención; y el tercero versa sobre la indemnización u otras formas de reparación por los daños que se produzcan.

2.3.1. Responsabilidad de los Estados por Hechos Ilícitos.

La responsabilidad internacional, señala el Proyecto, nace de la realización de un hecho ilícito, el cual se compone de los siguientes elementos:

1. Un acto u omisión imputable al Estado; y
2. La violación de una obligación de derecho internacional, originada en el acto u omisión del Estado.

El primero de ellos, considerado el elemento subjetivo, consiste en el comportamiento imputable a un Estado, el segundo denominado elemento objetivo, implica la violación de una obligación internacional del Estado. Estos elementos han sido confirmados por la práctica de los estados, la jurisprudencia y la doctrina como requisitos esenciales para el nacimiento de la responsabilidad internacional.

No se incluyó el daño como elemento constitutivo independiente, a juicio del relator especial, Roberto Ago, ya que está contenido en las reglas primarias y no en las secundarias relativas a la responsabilidad del Estado; por tanto, el elemento daño

estará implícito en el primer elemento constitutivo. Por su parte, Jiménez de Aréchega, comentando el informe del proyecto establece:

El daño no forma parte de las reglas primaria, está vinculado con las reglas secundarias de responsabilidad del Estado, puesto que se refiere a su implementación en el plano diplomático y judicial. El requisito del daño es, en realidad, una expresión de un principio jurídico fundamental que prescribe, que nadie tiene acción sin un interés de carácter jurídico. El daño sufrido por un Estado es siempre el elemento que autoriza a un Estado en particular, a formular una reclamación contra otro y a pedir reparación.

Esta última postura tiene un fuerte apoyo en la doctrina; es difícil pensar en las modalidades de la reparación internacional sin hacer referencia al daño. Así, la determinación de la forma de reparar dependerá del tipo del daño y de los bienes dañados; de no ser el daño un elemento constitutivo, la base para la determinación de las sanciones sería inexistente.

2.3.2. Responsabilidad Internacional por las Consecuencias Perjudiciales de Actos no Prohibidos.

Al lado de la responsabilidad por hechos ilícitos, en los últimos años se ha planteado, en un proyecto distinto, la responsabilidad por las consecuencias perjudiciales por actos no prohibidos por el derecho internacional. La Comisión de Derecho Internacional se centró en un principio en las actividades que surgen dentro de la jurisdicción de un Estado y que son susceptibles de causar un daño más allá de las fronteras de dicho Estado.¹⁰

¹⁰ Anuario de la Comisión de Derecho Internacional, Volumen I, 1ª. Parte, Naciones Unidas, 1981, p. 134.

Este régimen de responsabilidad puede considerarse excepcional en el sentido de que sólo se origina cuando las actividades lícitas que se realizan son riesgosas. Debe tenerse en cuenta que la característica de esas actividades es que, por más rigurosas que sean las normas de precaución y de seguridad, no deja de existir la posibilidad de ocasionar daños graves.

En estos supuestos, es el Estado responsable el que debe aportar las pruebas con el fin de demostrar que su actividad no fue la causa de los daños ocasionados, ya que de otra forma tendrá que reparar los daños y perjuicios.

2.3.3. Aspectos Jurídicos de la Responsabilidad y Reparación del Daño por Movimientos Transfronterizos de Residuos.

En el marco del manejo sostenible de los residuos peligrosos, el gobierno de México ha suscrito convenios internacionales que permiten el intercambio, con fines de recuperación y reciclaje de este tipo de residuos, con países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Sin embargo, como toda actividad riesgosa, este movimiento transfronterizo puede ocasionar daños ambientales de difícil o imposible reparación. Si bien se ha sugerido que dicha reparación podría plantearse a través de la figura de la responsabilidad civil objetiva o teoría del riesgo, el derecho internacional no reconoce a esta teoría como un principio general de responsabilidad, sino en aquellos casos que han sido previa y claramente definidos por convenios internacionales.¹¹

En tal sentido, en las últimas décadas un gran número de instrumentos internacionales se han adoptado en torno a la responsabilidad objetiva y la

¹¹ www.ceja.org.mx.

consecuente reparación de daños ocasionados a personas, bienes y el medio ambiente. La práctica más abundante se refiere a tratados limitados en cuanto al número de Estados y al tema a regular, por ejemplo las actividades relacionadas con tecnología nuclear, caída de objetos lanzados al espacio extraterrestre, derrames de sustancias químicas y vertimientos de petróleo.

Cabe citar que la prevención del daño transfronterizo está contemplada en los principios 2 de la Declaración de Río y 21 de la Declaración de Estocolmo. Ambos indican, en términos similares, que los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Dentro del sistema jurídico mexicano, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)¹² establece como principio general de política ambiental el deber del Estado para que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde la nación ejerza su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional (art. 15 fracc. XIII). En este sentido, corresponde a la federación atender la contaminación transfronteriza que tenga su origen en nuestro país, así como la proveniente del extranjero que dañe el equilibrio ecológico nacional (art. 5 fracc. III y IV).

Asimismo, es obligación del que realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique (art. 15 fracc. IV).

¹² Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1988 con reformas y adiciones 25 de febrero de 2003.

En tal contexto, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, es responsable y está obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable (art. 203). Como consecuencia, son los códigos civiles de las entidades federativas, tanto sustantivos como adjetivos, los que determinarán la regulación específica de la responsabilidad.

La reparación del daño puede tomar la forma de una restitución, es decir, restablecer la situación que hubiera existido de no haber ocurrido el acto u omisión ilícitos aunque en materia ambiental la mayor parte de las veces es imposible la restitución y entonces procede la indemnización, que consiste en el cálculo económico del daño causado, incluyendo los perjuicios correspondientes.

Por otra parte, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, indica que las empresas que importen o exporten residuos peligrosos serán responsables de los daños que ocasionen a la salud, al ambiente o a los bienes como consecuencia del movimiento de los mismos entre la fuente generadora y el destinatario final (art. 91). En particular, esta Ley exige al solicitante de una autorización de importación o exportación, la presentación de una póliza de seguro o garantía que asegure que contará con los recursos económicos suficientes para hacer frente a cualquier contingencia y al pago de daños y perjuicios que se pudieran causar durante el proceso de movilización de los residuos peligrosos. Al fijar el monto de la póliza o garantía, se tomarán en cuenta los convenios internacionales de los que México sea Parte.

Al respecto, cabe recordar que en la Quinta Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea (Ginebra, Suiza, 6 al 10 de diciembre de 1999), se negoció el Protocolo sobre Responsabilidad e Indemnización por Daños Resultantes de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, cuyo objetivo es

establecer un régimen global de responsabilidad e indemnización pronta y adecuada por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, incluido el tráfico ilícito.

Los límites financieros por concepto de responsabilidad se especifican en el anexo B del Protocolo. Estos límites no incluyen ni los intereses ni las costas adjudicadas por el tribunal competente. Tampoco se establece un límite financiero a la responsabilidad en caso de comprobarse culpa o negligencia. Sólo se admitirán reclamaciones por indemnización cuando se presenten en un plazo de diez años desde la fecha del incidente, o bien, cuando se presenten en un plazo de cinco años desde la fecha en que el demandante conoció, o debió razonablemente haber conocido, el daño, siempre que no se supere el límite de diez años. Cuando el incidente consista en una serie de sucesos que tengan el mismo origen, los plazos establecidos empezarán a correr desde la fecha del último de esos sucesos. Cuando el incidente consista en un suceso continuo, el plazo empezará a correr desde el final de ese suceso continuo.

Las personas responsables establecerán y conservarán durante el período del límite temporal de la responsabilidad, un seguro de bonos u otras garantías financieras que cubran su responsabilidad por un monto que no sea inferior a los límites mínimos especificados en el Anexo B.

En dicho Anexo se indica que la ley nacional determinará los límites financieros por concepto de responsabilidad del notificador, exportador o importador con motivo de un incidente determinado. Las Partes revisarán periódicamente las cantidades tomando en cuenta, entre otros puntos, los riesgos potenciales planteados al medio ambiente por el movimiento de los residuos, el reciclaje, la naturaleza, cantidad y propiedades peligrosas de los desechos.

El Protocolo entrará en vigor el nonagésimo día después de la fecha en que haya sido depositado el vigésimo instrumento de ratificación, aceptación, confirmación formal, aprobación o adhesión. Hasta el 25 de octubre de 2004, trece Estados lo han firmado y cuatro lo han ratificado. México no se ubica dentro de los trece signatarios y aún no existe consenso en el gobierno federal para adherirse al instrumento, en virtud de que, bajo el principio de responsabilidad subsidiaria, correspondería al Estado cubrir las cantidades señaladas en casos extremos de daños derivados de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos.

2.4. Ámbito Administrativo en Materia Ambiental.

Con anterioridad a la regulación penal de estas conductas contaminantes, nuestro ordenamiento jurídico disponía de normas de control en el ámbito administrativo, en el que básicamente éste se ejercía con anterioridad al inicio de la actividad, exigiendo la concesión de una licencia administrativa, sujeta al cumplimiento de ciertos requisitos y condiciones que previamente establezca la administración que corresponda.

En el caso de incumplimiento de estos requisitos y condiciones, la misma Administración regula un sistema de infracciones y sanciones administrativas. Sin embargo, el hecho de que a los agentes contaminantes les pudiera convenir más el pagar una sanción que el tener que cumplir ciertas medidas para evitar dañar el medio ambiente, desencadenó, al igual que en otros países de nuestro entorno, la tipificación penal de aquellas conductas que suponían un grave riesgo para la salud de las personas o para el equilibrio de los sistemas naturales.

En nuestro ordenamiento se incluyó el delito contra el medio ambiente, la estructura de una ley penal en blanco, es decir de una norma en la que el supuesto de hecho, o parte del mismo viene recogido o regulado en otra norma extrapenal. El hecho de que la norma penal sea posterior a la regulación administrativa, y el que la primera se vea necesitada de leyes penales, ha generado no pocas posturas doctrinales a favor y en contra de este tipo de regulación, no sólo de la constitucionalidad de estos tipos penales.

Además la norma que recoge el delito contra el medio ambiente, regulado en nuestro CP, debe ser también completado de conformidad con lo previsto en la normativa internacional. A la vista de la situación normativa sobre la materia, no podemos estudiar la norma penal aisladamente, sino que se debe interrelacionar con otras normas civiles y administrativas, y esta relación entre unos y otros sistemas genera no pocos problemas, que al menos parcialmente intentamos recoger.

2.5. La Autoridad Ambiental.

Todas las formas de organización social requieren de una cabeza, de un órgano que permita la toma de decisiones y la aplicación de las reglas para su adecuado funcionamiento. En el caso de las organizaciones públicas, estatales, esta cabeza es el gobierno y los diferentes órganos que lo conforman. Generalmente las formas de gobierno determinan, a su vez, la manera en que se crean las reglas para la toma de decisiones, la solución de controversias y la aplicación de las mismas.

En el caso de México, nuestra forma de gobierno es republicana y federal, esto significa que el gobierno es el ente que detenta el poder y la toma de decisiones.

Como forma republicana el gobierno de México se encuentra dividido en tres grandes estructuras el poder legislativo, el poder ejecutivo, y el poder judicial.

Ahora hablaremos de las **autoridades ambientales**. A nivel federal las funciones ambientales las encontramos en:

El Consejo de Salubridad General, que constitucionalmente tiene la facultad de establecer medidas para la lucha en contra de la contaminación ambiental y la protección al ambiente. Si bien hasta la fecha y desde su creación en 1917 no ha ejercitado estas facultades, que podemos denominar de excepcionales para hacer frente a una emergencia, existe la posibilidad de que ante una contingencia ambiental opere esta autoridad que es la máxima en materia ambiental y que tiene su fundamento en el artículo 73 fracción XVI de la Constitución.

En el Congreso de la Unión existen en la Cámara de Diputados la Comisión de Ecología y Medio Ambiente, y en la Cámara de Senadores la Comisión de Medio Ambiente. Otras comisiones se vinculan con éstas, como la de recursos energéticos, recursos hidráulicos, la de bosques, la de marina. En general, aquellas que a su vez se encargan del análisis para legislar en materia de recursos naturales.

La Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, es la dependencia del ejecutivo federal que tiene las atribuciones en materia ambiental y de recursos naturales.

Las autoridades ambientales, las leyes ambientales, los proyectos ambientales, el desarrollo sustentable pueden ser en teoría, en la letra, perfectos, sin embargo el

problema es que aterricen y sean efectivos. La ley, si no se conoce y no se ejercitan los derechos que consagra es letra muerta. Las autoridades, si no ejercen sus funciones de servicio, se convierten en un lastre para la sociedad. Los proyectos ambientales, si no se analizan y se llevan a cabo adecuadamente, se convierten en serios problemas. El desarrollo sustentable, sin sustento se convierte en una estrategia perversa que sólo justifica a intereses económicos. Por ello es necesario que con la participación social, la vigilancia ciudadana y la conciencia cívica, defendamos al ambiente.

2.5.1. Semblanza Histórica de los Delitos Ambientales.

A lo largo de los tiempos, el delito se ha entendido como una valoración jurídica, objetiva o subjetiva, la cual encuentra su fundamento en las relaciones surgidas entre el hecho humano contrario al orden ético-social y especial legislación.

Podemos decir que la palabra delito proviene del latín delicto o delictum, supino del verbo delinqui, delinquere, que significa desviarse, resbalar, abandonar. Esto se refiere al abandono de una ley, cometer una infracción o una falta.

En los pueblos mas antiguos podemos mencionar que eran sancionadas las conductas objetivamente dañosas, sin constituir en ningún momento un obstáculo el hecho de que aún no existían preceptos jurídicos para que se sancionara la conducta punitiva del grupo o de los siglos, cuando aparecieron los cuerpos de las leyes que regulaban la vida colectiva, surgió una valoración subjetiva del hecho lesivo, limitando al hombre la esfera de aplicabilidad de la sanción represiva.¹³

¹³ www.La ecología ante el derecho.com.mx..

Son numerosos los autores que han intentado dar una noción del delito, lo cual resulta muy difícil de conseguir en un plano absoluto y de carácter general, puesto que no se ha podido conseguir un concepto de raíz filosófica certero, para todos los tiempos y para todos los países en el cual se puede establecer si un hecho es o no delictivo, lo cual se puede explicar perfectamente si tomamos en cuenta que el delito en sí, surge de la vida social, económica, cultural y jurídica de cada pueblo.

Por lo tanto la definición de delito seguirá forzosamente las reglas de todos estos aspectos mencionados y cambiará al compás de los mismos. Conforme a esto puede ya no ser penado algo que anteriormente sí lo era. Los positivistas, debido a la imposibilidad de dar una definición absoluta de lo que es el delito, crearon la noción del delito basándose en la distinción del delito natural y del artificial (legal). La delincuencia natural ataca a los sentimientos fundamentales de piedad y probidad, y a la delincuencia artificial, se refiere a los delitos no ofensivos de estos sentimientos señalados, los cuales serían los contrarios al pudor, a la honestidad, etc.

En 1894, por primera vez se entendió por Birnbaum la esencia del delito pero como lesión de bienes jurídicos y lo definió como la lesión de bienes o intereses jurídicos y lo definió como un peligro para ellos. En México, en 1871, se habló del delito como “La infracción voluntaria de una ley penal, haciendo lo que ella prohíbe o dejando de hacer lo que manda”. En 1929, se le definió como “La lesión de un derecho protegido legalmente por una sanción penal”

2.5.2. Delitos Ambientales.

Empezaremos definiendo el concepto de delito: El delito es la acción u omisión penada por la Ley. El delito sabemos que es toda conducta del hombre que es

sancionada por la ley. Por tanto cualquier conducta que perjudique el medio que lo rodea, tiene que ser sancionada pues en la actualidad y específicamente en nuestro derecho hay infinidad de conductas delictivas en materia ecológica que aún no son sancionadas por la ley.

Con frecuencia encontramos la denominación delitos ambientales, tal y como se presenta el título vigésimo quinto del Código Penal Federal, cuestión que nos obliga a reflexionar en torno a lo adecuado de dicha denominación, pues resulta incuestionable que el delito es un hecho material y concreto, en oposición a la ley que tiene la característica de ser abstracta y temporal.¹⁴

En principio se afirma que no existen delitos ambientales, pues el delito es una situación de hecho, en la cual inciden factores sociales, económicos, ambientales, políticos, fiscales, etcétera, los cuales nos aportarán los elementos a tomar en consideración para la construcción por parte del legislador de los tipos, pero dicha circunstancia nos significara que necesariamente deban recibir la denominación a partir de algún o alguno de los elementos que contenga.

Los delitos que atentan contra el ambiente, generalmente se han construido sobre la base de leyes penales en blanco, lo cual significa que los tipos penales exigen la satisfacción de requisitos previstos en leyes o disposiciones de carácter administrativo a fin de que puedan ser concretados. Lo anterior nos remite a la tan debatida cuestión relativa a si el derecho penal es la materia idónea para englobar la protección del ambiente, o bien si es la materia administrativa la que debe tutelar dichos bienes jurídicos, máxime si por tradición la protección jurídica del ambiente, así como de la flora, la fauna, las aguas y en general los ecosistemas han sido materia de leyes eminentemente administrativa.

¹⁴ PLASCENCIA VILLANUEVA Raúl, La Responsabilidad Penal en Materia Ambiental, UNAM-IIIJ, 2000, p.180.

Los **delitos ambientales** del orden federal que se encuentran en el código penal para el Distrito Federal y que se aplican en toda la república son perseguidos por la Procuraduría General de la República, que tiene una fiscalía especial para este tipo de delitos. Por las reformas de 1996, ahora cualquier persona puede hacer la denuncia penal directa ante un ministerio público federal para que se inicie el procedimiento penal y como primer paso de ello se integre la averiguación previa. A nivel estatal las funciones ambientales las encontramos en:

Los congresos locales, generalmente cuentan con una comisión de ecología o medio ambiente, en la que los diputados locales, hacen los anteproyectos de leyes estatales en esta materia. Los gobiernos de los estados cuentan con autoridades ambientales dentro de sus esquemas de organización. En ocasiones son secretarías de ecología recursos naturales y pesca como el caso de Chiapas o el estado de México; subsecretarías de ecología como en el caso de Aguascalientes o Nuevo León; direcciones de ecología como en Campeche, Colima y Durango, departamento de ecología en el caso de Chihuahua, consejo estatal de ecología como en Hidalgo y Jalisco, coordinaciones de ecología como en Tlaxcala y San Luis Potosí o como unidad de ecología en Oaxaca.

Esta diversidad de dependencias y el hecho de que su jerarquía como autoridad en cada estado sea distinta, refleja una serie de incongruencias.

La primera es la falta de uniformidad para enfrentar los problemas ambientales, para algunos estados es una lucha marginal y se refleja en que apenas es un departamento.

La segunda es la falta de compromiso por parte de los legisladores y los ejecutivos locales, ya que considerar que la materia ambiental no merece una dependencia en la que el gobernador del estado acuerde directamente con el responsable de esta materia, es alejarse del problema y de la toma de decisiones para resolver los problemas ambientales.

La tercera es una cuestión primordial y tiene que ver con el dinero asignado en el estado para la materia ambiental: si la dependencia está en un quinto nivel, es obvio que el presupuesto será de la misma magnitud.

Es importante destacar que en cada estado existen delegaciones de la autoridad ambiental federal, en ellos podemos encontrar tanto la delegación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, como de dos organismos desconcentrados: la delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y las gerencias estatales de la Comisión Nacional del Agua. A nivel municipal encontramos que la autoridad ambiental se ejerce por: El presidente municipal por medio de direcciones municipales de ecología, aunque existen otras direcciones que tienen que ver con problemas ambientales en los municipios como es el caso de limpia, transporte, parques y jardines, entre otras.

En algunos ayuntamientos existe la figura del regidor ecológico que funge como enlace entre la autoridad ambiental municipal y los pobladores del municipio.

2.5.3. Las Denuncias

Es ante estas autoridades y delegaciones donde cualquier persona puede denunciar los hechos que se consideren que ambientalmente estén mal realizados, o cuando se tiene conocimiento de que se llevan a cabo sin autorización o violando las normas ambientales. Conforme a la LGEEPA toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades podrán denunciar ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o ante otras autoridades todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico o daños al ambiente o a los recursos naturales, o contravenga las disposiciones de esta ley y de

los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Si en la localidad no existiere representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la denuncia se podrá formular ante la autoridad municipal o, a elección del denunciante, ante las oficinas más próximas de dicha representación. Si la denuncia fuera presentada ante la autoridad municipal y resulta del orden federal, deberá ser remitida para su atención y trámite a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Para hacer la denuncia basta con presentarla en los términos que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente señala y que son:

La denuncia popular podrá ejercitarse por cualquier persona, bastando que se presente por escrito y contenga:

El nombre o razón social, domicilio, teléfono si lo tiene, del denunciante y, en su caso, de su representante legal.

Los actos, hechos u omisiones denunciados.

Los datos que permitan identificar al presunto infractor o localizar la fuente contaminante.

Las pruebas que en su caso ofrezca el denunciante.

Podrá formularse la denuncia por vía telefónica, en cuyo supuesto el servidor público que la reciba, levantará acta circunstanciada, y el denunciante deberá ratificarla por escrito, cumpliendo con los requisitos establecidos anteriormente, en un término de tres días hábiles siguientes a la formulación de la denuncia, sin perjuicio de que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente investigue de oficio los hechos constitutivos de la denuncia.

Si el denunciante solicita a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente guardar secreto respecto de su identidad, por razones de seguridad e interés particular, ésta llevará a cabo el seguimiento de la denuncia conforme a las atribuciones que dicha ley y demás disposiciones jurídicas aplicables le otorgan.

No se admitirán denuncias notoriamente improcedentes o infundadas, aquéllas en las que se advierta mala fe, carencia de fundamento o inexistencia de petición, lo cual se notificará al denunciante.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, una vez recibida la denuncia, acusará recibo de su recepción, le asignará un número de expediente y la registrará. En caso de recibirse dos o más denuncias por los mismos hechos, actos u omisiones, se acordará la acumulación en un sólo expediente, debiéndose notificar a los denunciantes el acuerdo respectivo.

Una vez registrada la denuncia, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente dentro de los diez días siguientes a su presentación, notificará al denunciante el acuerdo de calificación correspondiente, señalando el trámite que se le ha dado a la misma. Si la denuncia presentada fuera competencia de otra autoridad, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente acusará de recibo al denunciante pero no admitirá la instancia y la turnará a la autoridad competente para su trámite y resolución, notificándole de tal hecho al denunciante, mediante acuerdo fundado y motivado.

En el caso de delitos ambientales toda persona podrá presentar directamente las denuncias penales que correspondan a los delitos previstos por el Código Penal ante el ministerio público.

2.5.4. La Querella.

Una denuncia no es más que poner en conocimiento de la autoridad de alguna infracción de la normativa. Se diferencia la denuncia administrativa, para las infracciones referentes a la normativa administrativa y la denuncia penal que serían aquellas irregularidades tipificadas de delito por el Código Penal. Cualquier ciudadano puede recurrir a una denuncia. En la administrativa se abrirá un procedimiento administrativo y en la penal un procedimiento penal. Ello no quiere decir que el denunciante sea parte actuante en el procedimiento, quien abre el procedimiento es la administración, que además no está obligada a comunicar el resultado de las investigaciones o de la tramitación. Hay que tener en cuenta también que el denunciante siempre permanecerá en el anonimato y los funcionarios responsables de la tramitación no pueden desvelar al denunciante.

La querella sin embargo, tiene otras características. Es un tipo de denuncia sujeta a ciertos formalismos especiales y a que sea presentada y tramitada por abogado y procurador designados especialmente para ese caso. De todo esto se deduce que, mientras que la denuncia es gratis y sencilla, la querella cuesta dinero y está sometida a ciertos requisitos. La ventaja de la querella es que el que la presenta se constituye en parte acusadora del proceso y toma parte activa.¹⁵

2.6. El Problema que Encierra la Degradación Ambiental.

El problema del deterioro ambiental y de los procesos de contaminación ha adquirido a últimas fechas gran importancia, no sólo por la conciencia que se ha creado en torno al problema, sino por la imperiosa necesidad de resguardar la vida y entorno

¹⁵ www.senado.gob.mx/gaceta.php.

humano. La destrucción de la capa de ozono, los cambios climáticos, la lluvia ácida, la pérdida de biodiversidad, el sobre calentamiento de la tierra y el destino de los residuos tóxicos y nucleares, no están encerrados en las fronteras de cada país, sino que afectan a todo el planeta y conforman un marco de acción global.

Los procesos de conservación ambiental por un lado, y la pujante y creciente necesidad de modelos de desarrollo acelerados, han sido cuestionamientos opuestos a lo largo del desarrollo de nuestra historia, planteándose un dilema entre crecimiento económico y conservación y preservación ambiental. La Revolución Industrial marcó el inicio no sólo de la búsqueda incesante de formas de crecimiento que aceleraran los procesos productivos y de competencia, sino que igualmente marcó el inicio de la destrucción y la devastación de la tierra y de los seres que en ella habitan, incluido el hombre.

Tal problemática no fue abordada sino hasta 1970 principalmente, en donde los cuestionamientos sobre la irracionalidad de los modelos de crecimiento, ocuparon los principales focos de atención e incursionaron a los más altos niveles de dirección internacional y mundial. Es así como la década de los 70's marca el inicio de una mayor conciencia ambiental. Distintas teorías y postulados, plantean no sólo la posibilidad de conjuntar desarrollo económico con conservación ambiental, sino que incluso postulan una correlación positiva entre uno y otro (necesidad de uno para el desarrollo del otro). Algunos de los principales enfoques que versan al respecto son el Neoliberal, el Neokeynesiano, el Radicalista y el Estructuralista.

Posterior a los años 70's, el desarrollo de temas ecológico-económicos y su presentación en foros internacionales, se ha evidenciado y ha adquirido dimensiones importantes, ahora ya incluso los tratados de libre comercio y acuerdos comerciales

en general, buscan introducir normas y reglamentos ecológicos que coadyuven a resolver el problema ambiental.¹⁶

Toda esta problemática que se ha planteado, no es excluyente para ningún país, y mucho menos para México, en donde los procesos de contaminación, devastación y depredación de la tierra son realmente alarmantes, en donde las regulaciones son muy pobres y en donde la conciencia cívica, política y social al parecer es inexistente.

Es por eso, que este trabajo, intenta puntualizar, ubicándonos en un contexto internacional, algunos de los principales problemas que aquejan a nuestro país, acotando ciertas acciones que se han llevado a cabo, tanto por la iniciativa privada como por el sector público, para finalmente, plantear algunas posibles perspectivas que se vienen gestando en el país como medidas de solución al problema, tal es el caso de las altas y atractivas ganancias que podrían arrojar las inversiones en materia ambiental.

Por lo anterior, este trabajo pretende hacer conciencia de la problemática, identificando los principales problemas, puntualizando algunas acciones tendientes a dar solución al problema y sobre todo, destacar por un lado, las perspectivas que en materia ecológica se tienen, y por otro, lo mucho que falta por hacer y la premura de su realización. El desarrollo de la humanidad se ha matizado a lo largo de este siglo, por la búsqueda constante de mejores niveles de vida y de desarrollo, sin embargo dichos niveles de vida y de desarrollo se han visto confrontados con los deterioros y perjuicios que éstos causan contra el medio ambiente.

¹⁶ www.yahoo.com.mx.

2.6.1. Antecedentes Genéricos de la Degradación Ambiental.

Los procesos de deterioro, detrimento y devastación de la tierra, tienen su origen en las nuevas formas de concepción de los procesos productivos que se establecieron a partir de la Revolución Industrial, con lo que los procesos contaminantes se desarrollaron y multiplicaron a la par de los procesos de crecimiento.

El interés por la protección y cuidado ambiental fue relegada durante más de 150 años, siendo hasta 1970 cuando fuertes cuestionamientos sobre devastación ambiental empiezan a surgir, dando origen a programas y planes de gran envergadura, que ocupan importantes niveles en conferencias internacionales y al interior de organismos mundiales, como es el caso de la CEPAL y la ONU.

Es la década de los ochentas la que marca el reinicio y la revitalización de la lucha regional e internacional contra la contaminación, siendo el año de 1987 de vital importancia en tal proceso, marcándose en esta fecha la publicación del informe más trascendental de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, intitulado informe Brudtland. Este informe tiene en el planteamiento del Desarrollo Sustentable su base principal y su esencia.

Tanto la década de los 70's y 80's son importantes para el inicio de la lucha contra la contaminación y la devastación de la tierra, sin embargo, en este par de décadas, acontecimientos mundiales de gran envergadura, como lo fueron la crisis mundial, el choque petrolero y los conflictos Este-Oeste, evitaron una real consolidación de los planteamientos, teorías y enfoques ecológicos, siendo hasta la década de los 90's cuando se da dicha consolidación.

La década de los 90's, marca el arribo definitivo de las vertientes proteccionistas no sólo a nivel de foros internacionales, sino a niveles de gobierno y como elemento fundamental en la planeación del desarrollo. Se plantea la lucha nacional, regional e internacional, dándose matices ecológicos a los acuerdos comerciales y a las rondas internacionales de comercio. Con la consolidación definitiva del proteccionismo ambiental, los enfoques ecológicos de conciliación entre desarrollo económico y medio ambiente, como son el caso del enfoque Neoliberal, Neokeynesiano, Radical y Estructuralista, empiezan a ocupar lugares privilegiados en las escuelas de pensamiento económico y se van incorporando poco a poco en la formación y consolidación de los procesos de toma de decisión a nivel de la política económica.

17

Para el caso de México, los planteamientos y cuestionamientos no son diferentes y la problemática mundial es compartida, siendo incrementada además, por fenómenos propios, tales como la desertificación, niveles de ozono, concentración poblacional, ruido, erosión, contaminación y envenenamiento de aguas, basureros nucleares, débil legislación ecológica, falta de conciencia cívica y urbana, entre otras.

La basura, los residuos tóxicos, la industria y la maquila, la deforestación, la devastación de suelos, la jurisprudencia ecológica y el TLC, la gran concentración, la devastación y los procesos internacionales de contaminación, son algunos de los problemas más graves y dañinos que están aquejando a México, y que deben ser solucionados o por lo menos menguados a la brevedad posible.

Las altas ganancias que ofrece la inversión en protección ambiental, es un campo muy apto para la inversión y un mecanismo muy interesante para coadyuvar a la solución del grave problema. Sin embargo, en México, a pesar de los estudios que han afirmado la rentabilidad en este tipo de inversiones, poco se ha hecho y el sector

¹⁷[www.Azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num 7/art.6](http://www.Azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num%207/art.6).

privado poco a incursionado en esta materia, recayendo el mayor peso y responsabilidad del saneamiento ambiental en el sector público.

Dos son los ámbitos primordiales en que la lucha contra el deterioro ambiental se ha dado. Por un lado, el gobierno mexicano, que con la implementación de algunas campañas y de planes y programas a nivel regional y nacional, ha marcado la pauta y el inicio de solución al problema; la creación del instituto Nacional de Ecología, de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la expedición de 20 nuevas normas técnicas, el incremento de las hectáreas resguardadas y los programas como el "Hoy no Circula" y "Verificación Vehicular y Empresarial", son muestras de ello. Y por el otro lado, el sector privado, que caracterizado principalmente por las medianas y grandes empresas, pues las micro y pequeñas carecen de recursos, han iniciado algunas acciones en favor del cuidado ambiental, con la incorporación de equipos anticontaminantes y las cuantiosas inversiones en nuevas técnicas y procesos que disminuyan las emisiones contaminantes.

Para nuestra realidad, son 3 las principales perspectivas que tenemos. Es necesario desarrollar una conciencia cívica y una educación ambiental, fomentar la inversión en cuestiones ambientales y renovar y reorientar nuestra técnica y nuestra tecnología. Dados estos lineamientos y con la participación activa y constante tanto del sector público como del sector privado, el rumbo podría cambiarse y dar paso a una contra tendencia que nos ponga en el camino de un desarrollo sustentable y de un crecimiento sostenido. Finalmente, es a todas luces claro, que los problemas mundiales de contaminación y devastación de la tierra son muy graves y están creciendo de manera exponencial: México no sólo vive éste contexto mundial, sino que aún sus problemas se acrecentan por las condiciones internas imperantes.

La solución al problema no es fácil, y el aporte de todos es vital en el proceso de salvar al mundo, a nuestro país y a nosotros mismos, en una carrera que hemos iniciado contra el tiempo y contra nosotros mismos.

En este punto se esta de acuerdo pues, la humanidad en su empeño de mejores y mayores niveles de ingreso y en su búsqueda por formas de producción mayormente industrializadas, ha olvidado las limitantes de un medio ambiente que se degrada y tiende al deterioro gradual hasta su desaparición. Es por la anterior, que en este capítulo se plantean las principales actividades que se han desarrollado en materia ecológica, a la par del pretendido desarrollo económico; resaltando las principales acciones que en materia de protección ambiental se han gestado a partir de la revolución industrial; igualmente se puntualizan los alcances y límites de las mismas en el contexto de protección ambiental y crecimiento económico.

2.6.2. Deterioro Atmosférico.

Todos los días, las plantas industriales liberan sustancias químicas en la atmósfera, el suelo y el agua. Muchas de estas sustancias causan enfermedades diversas a los seres humanos, que las respiran, absorben o consumen, y daños al medio ambiente.

En México, un país con una población de alrededor de 100 millones de personas, son pocos los que saben qué contaminantes tóxicos o en qué cantidades se emiten al medio ambiente. México (UNAM) reportó que un modelo experimental realizado por científicos de la Facultad de Medicina revela que la exposición diaria de animales sanos de laboratorio a bajas dosis de ozono produce una enfermedad similar al mal de Parkinson, la cual, una vez que se produce, avanza en forma progresiva aunque cese la inhalación del contaminante.

Con base en los resultados obtenidos, los investigadores universitarios infieren que el ambiente oxidante en el que viven los habitantes de ciudades es dañino y probablemente colabora en el aumento en la incidencia más temprana de padecimientos degenerativos y neurodegenerativos. La máxima casa de estudios informó que para obtener estos resultados el laboratorio experimental, de forma paralela, diseñó un aparato de filtro acuoso que permite atrapar ozono y transformarlo en oxígeno.

Con esto, la UNAM abrió la posibilidad de que lugares cerrados estén libres de este contaminante y de partículas. La institución resalta que dos o tres décadas atrás tanto la enfermedad de Parkinson como el Alzheimer ocurrían en personas de edades avanzadas, pero cada vez más aparecen en etapas jóvenes. La responsable del laboratorio de estrés oxidativo y plasticidad cerebral de la Facultad de Medicina, Selva Rivas Arancibia, expuso que la importancia del hallazgo radica en que aun cuando el Parkinson es un trastorno multifactorial, en los animales del experimento se pudo producir su desencadenamiento al exponerlos a un solo factor ambiental a bajas dosis.

En cuanto al experimento, precisó que los ejemplares inhalaban 0.25 partes por millón de ozono durante cuatro horas, de lunes a viernes, y a los 15 días se presentó ya un cuadro franco de deterioro; al cumplirse un mes, muerte neuronal, y en un lapso de entre dos y tres meses aparecieron alteraciones conductuales y daño neuronal similar a la enfermedad de Parkinson. La científica expuso que hay padecimientos en los cuales se ha demostrado clínicamente su relación con el medio ambiente oxidante como enfermedades degenerativas, inmunes, asma y el aumento en la incidencia de las cardíacas. El estrés oxidativo provocado por ozono deteriora la célula por un proceso directo sobre los componentes de la membrana, como

lípidos y proteínas; además sirve de indicador de muchas cadenas de eventos intracelulares que llevan a un cambio en el metabolismo.¹⁸

2.6.2.1. Contaminación Atmosférica.

El término contaminación atmosférica se aplica cuando el aire contiene una concentración excesiva de partículas extrañas en el ambiente, que afecta la salud del ser humano, las plantas o los animales. Mediante este concepto (menos jurídico, pero más biológico) se desea destacar que en cualquier parte del mundo, se encuentran en el aire sustancias naturales, ya sean vapores orgánicos, esporas, pólenes, elementos producidos por la vegetación o partículas de sustancias y vapores o humos. Como resultado de incendios forestales, o bien polvo transportado por el viento, pero que si bien potencialmente producen enfermedad respiratoria no deben considerarse dentro del criterio de contaminación atmosférica.

Las causas más importantes de contaminación atmosférica están relacionadas con las actividades del hombre. A través de ellas, éste se ha encargado de incrementarla permanentemente, el empleo y el mal uso de combustibles y sus derivados constituyen la causa principal de emisión de contaminantes, mediante: vehículos automotores de transportes y carga; motores y plantas industriales (termoeléctricas, refinerías, fundidoras, cementeras, alimentarias, textiles, químicas y baños públicos de caldera). Si a estos contaminantes se agrega el tratamiento de desechos mediante incineración y los fuegos a cielo abierto o incendios de diversa índole, más el gran número de tolvaneras que ocurren al año, entonces se podrá considerar la magnitud del problema¹⁹

¹⁸ [www.Teorema Ambiental.com .mx](http://www.Teorema Ambiental.com.mx).

¹⁹ RIVERO SERRANO Octavio, NAVARRO REYNOSO Francisco, Neumología, Editorial, Trillas, México, Febrero 2005, p. 183.

2.6.2.2. Capa de Ozono.

El debilitamiento o "agujero" de la capa de ozono que se genera anualmente sobre el Polo Sur y la Antártida empieza a decrecer, sin que su tamaño haya alcanzado los máximos registrados en 2000 y 2003, según la Organización Meteorológica Mundial (OMM). "El de este año es el tercer mayor agujero de la historia, pero su tamaño empieza a reducirse sin haber llegado al máximo, lo que quiere decir que los pactos mundiales al respecto van dando sus frutos.", explica el científico Geir Braathen, del Departamento de Investigación Atmosférica y Medio Ambiente del organismo internacional.

La emisión a la atmósfera de determinados productos químicos daña progresivamente la capa de ozono, que protege al planeta de los perjudiciales rayos ultravioleta, capaces de causar cáncer de piel o afecciones oculares, entre otras patologías.²⁰

Mientras que en 2003 el agujero llegó a medir 29 millones de kilómetros cuadrados, este año no ha superado los 26.9 millones. Las medidas adoptadas mediante el Protocolo de Montreal para tratar de disminuir la concentración de sustancias dañinas para la capa de ozono, como los clorofluorocarbonados (CFC) o el halón, deberían permitir que ésta se restableciera completamente en torno de 2050.

Los científicos recuerdan que los efectos del cambio climático son cada vez más visibles. Los glaciares merman, los casquetes polares se derriten y los mares aumentan y se calientan, mientras hay expertos que, incluso, asocian al cambio climático la gran actividad de la época de huracanes de este año, con algunos tan

²⁰ www.Teroemaambiental.com.mx.

devastadores como el caso de Katrina, Stan o el actual Wilma. Los esfuerzos para evitar el calentamiento del planeta se coordinan, fundamentalmente, por medio del Protocolo de Kyoto (1997), por el que 141 países (a excepción de Estados Unidos, el más contaminante del mundo) tratan de reducir las respectivas emisiones de los gases causantes del calentamiento del planeta.

2.6.3. Fuentes de Contaminación en México.

Como consecuencia de varios siglos de actividad minera en México y posteriormente, debido a la industria de la química básica, petroquímica y de refinación del petróleo, se han producido cantidades muy grandes, pero muy difíciles de cuantificar, de residuos peligrosos. Aunado a lo anterior, la intensa actividad de otras industrias, junto con accidentes durante el almacenamiento, transporte o trasvase de sustancias (fugas, derrames, incendios) y la disposición clandestina e incontrolada de residuos, contribuyen en gran medida a la contaminación de suelos. El número de sitios contaminados, aún en las estimaciones más conservadoras, asciende a varios miles de lugares cuyo riesgo potencial es desconocido. De acuerdo con datos publicados por el INEGI (2005).

Todos los eventos en los que se encuentran involucradas sustancias que implican algún riesgo para el ambiente o la población y que puedan generar la contaminación de suelos y cuerpos de agua, son conocidos como emergencias ambientales. De acuerdo con estadísticas de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), cada año se presentan en México un promedio de 550 emergencias ambientales asociadas con materiales y residuos peligrosos. Dentro de los compuestos peligrosos más comúnmente involucrados en emergencias ambientales, se encuentran el petróleo y sus derivados (gasolinas, combustóleo, diesel), agroquímicos, gas LP y natural, entre otros.

Dentro de los contaminantes que se consideran prioritarios en México debido a su alta toxicidad y a su persistencia en el ambiente, se encuentran los siguientes: dioxinas, furanos, hexaclorobenceno, bifenilos policlorados (BPCs), plaguicidas organoclorados, mercurio, plomo, cromo, cadmio, compuestos tóxicos atmosféricos e hidrocarburos poliaromáticos (HAPs). De éstos, compuestos como los BPCs se han almacenado en tambores que, en muchas ocasiones, han sido dispuestos clandestinamente. Por su parte, los HAPs se encuentran como componentes de los hidrocarburos totales del petróleo (HTPs).

Como se mencionó, en todo el país existen problemas de contaminación aún no cuantificados con precisión. Sin embargo, pueden mencionarse de manera cualitativa los problemas de contaminación generados por el uso de agroquímicos, tanto fertilizantes (en especial los nitrogenados) como de pesticidas (fungicidas, herbicidas e insecticidas); los que son consecuencia del derrame y fugas de combustibles (petróleo y derivados), así como los ligados a actividades mineras, en sus etapas de extracción como en las de procesamiento de los materiales obtenidos. A continuación se mencionan algunas de las principales fuentes de contaminación de suelos en México.²¹

- **Industria Petroquímica**

La industria petroquímica en México se ha desarrollado aceleradamente, generando diversos satisfactores económicos. Sin embargo, su expansión y desarrollo también ha dado origen a graves problemas ambientales, derivados de emergencias ambientales, con graves repercusiones a la salud de la población y al equilibrio ecológico de los ecosistemas. Entre las causas que han generado este deterioro ambiental por la contaminación de cuerpos de agua y suelos a lo largo de todo el país, se encuentran las siguientes: manejo inadecuado y abandono de materiales y residuos peligrosos; mantenimiento inadecuado o falta de éste en instalaciones

²¹ www.Instituto Nacional de Ecología.com.mx.

petroleras; explosiones en instalaciones de alto riesgo; fugas en líneas de conducción; derrames de hidrocarburos.

- **Industria Minera.**

La minería es una de las actividades económicas de mayor tradición en México, que contribuye en gran medida con el desarrollo económico del país, suministrando insumos a una serie de industrias (construcción, metalúrgica, siderúrgica, química y electrónica). De acuerdo con información de la Dirección General de Minas, la industria minera nacional es mayoritariamente metálica, y se dedica principalmente a la producción de cobre, zinc, plata y plomo.

Debido al desarrollo y modernización en los procesos de extracción y procesamiento de los recursos minerales, así como a la generación de grandes cantidades de residuos provenientes de sus procesos, la industria minera en México ha generado por décadas una gran cantidad de desechos y sitios contaminados a lo largo de todo el país. La producción minera en México, se concentra en doce entidades: Chihuahua, Michoacán, Zacatecas, Durango, Sonora, Coahuila, Guanajuato, San Luis Potosí, Hidalgo, Sinaloa, Colima y Jalisco.

FUENTE: Dirección General de Minas, Subsecretaría de Minas, SEMIP.

En general, todas las etapas que incluye un proceso minero, con excepción de la prospección, que implica estudios preliminares, generan problemas ambientales de alto impacto. Como puede verse, en todas las etapas se generan aguas residuales, residuos peligrosos y, en algunos casos, emisiones a la atmósfera. Sin embargo, dos de las etapas que más contaminación producen son las de explotación de los minerales y la de fundición/refinación.

- **Agroquímicos**

El uso excesivo de agroquímicos, así como el inadecuado manejo y disposición de sus envases, ha sido un problema generalizado en México. Muchos de los plaguicidas empleados en el país hasta la fecha, se han prohibido en otros países por su toxicidad. Sin embargo, el número de plaguicidas se incrementa a razón de 10% al año. Esto ha permitido que el número de productos que entran en contacto con la población, se incremente en más de seis veces (CICOPLAFEST, 2000).

Los plaguicidas son el nombre genérico que recibe cualquier sustancia o mezcla de sustancias que se utiliza para controlar plagas que atacan los cultivos o insectos que son vectores de enfermedades. Todas estas sustancias son compuestos químicos tóxicos y por su aplicación en tierras de cultivo, evidentemente son compuestos que se encuentran como contaminantes de grandes extensiones de suelos en todo el país.

- **Estaciones de Servicio**

Los productos combustibles como gasolina, diesel, combustóleo, gasóleo, gas avión y gas LP, son producidos y distribuidos en México por PEMEX. La distribución al menudeo de gasolina y diesel, se lleva a cabo en estaciones de servicio (gasolinerías). Uno de los riesgos ambientales que involucra el manejo de estas estaciones, son los derrames o fugas de combustibles, que provocan la contaminación de los sitios en donde se encuentran los tanques de almacenamiento

- **Ferrocarriles**

Otra de las empresas paraestatales que ha contribuido a la contaminación de aguas y suelos, es Ferrocarriles Nacionales, que se ha caracterizado por la generación de aceites gastados. La principal razón por la que esta empresa ha provocado la

contaminación de suelos es por el almacenamiento inadecuado de residuos y combustibles como creosota y aceites gastados. (PROFEPA 2002).

2.7. Víctimas de Males Ambientales.

En la ciudad de México cada año mueren mil 400 personas por enfermedades asociadas con la contaminación atmosférica. Las más vulnerables a los altos niveles de contaminantes en el aire son las personas de la tercera edad y los menores de cinco años, según datos del Programa de Acción en Salud Ambiental (Prasa) 2001-2006, de la Secretaría de Salud.

“Una constante exposición a los contaminantes puede provocar enfermedades que llevan a la muerte, sobre todo en los niños con asma o en quienes tienen un débil sistema inmunológico”.

Explica Kakuko Nagatani, encargada de los temas de salud ambiental del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para América Latina y el Caribe. La especialista señala que uno de los grupos que más riesgos tiene por esta situación es el de los niños que laboran en las calles. En México, las ciudades que tienen los índices más altos de contaminación atmosférica son la zona metropolitana del valle de México, Monterrey, Guadalajara, Toluca, Ciudad Juárez, Mexicali y Tijuana. Hay otra lista de los efectos de los contaminantes en la población. Y no es agradable: Cáncer en Pulmones, ojos, nariz, piel, aparato cardiovascular, daños al sistema reproductivo, en huesos, leucemia, anemia, lesiones neurológicas, cardíacas y cerebrales. Sólo por mencionar unos cuantos.

Está demostrado que la exposición a diferentes tipos de contaminantes provoca efectos agudos y crónicos en la salud, explica el epidemiólogo ambiental Jacobo Finkelman, representante en México de la OPS. Hay efectos agudos cuando la exposición es intensa y la concentración es importante. “Son efectos de corto plazo, muy preocupantes”, dice el médico. Igualmente de preocupante, agrega, es la exposición durante largo tiempo a dosis bajas de contaminantes, que producen efectos crónicos.

“Esos efectos muchas veces no son detectados por los servicios de salud, porque son de difícil manejo. Muchas veces sólo vemos el efecto final: problemas neurológicos, en el sistema inmunológico, cáncer, pero no podemos actuar a nivel preventivo de forma oportuna”.

Se recomienda el establecimiento de políticas globales drásticas y estrictas para evitar aquellas actividades y productos que emitan sustancias que deterioran la capa de ozono.

Disminuir el consumo de combustibles fósiles como: petróleo, aceite, gas y gasolina.
Reglamentar el uso industrial de compuestos probadamente tóxicos y la emisión de desechos a la atmósfera.

Aplicar el control (leyes y normas) para frenar el deterioro ambiental.

Mejorar la calidad de los combustibles y el rendimiento no contaminante de máquinas y equipos.

Mejorar los sistemas de transporte colectivo de manera que sean más eficientes y emitan menos contaminantes.

Iniciar y fomentar la búsqueda de fuentes de energía alternativas.

Buscar incentivos que promuevan el uso racional de recursos y el cuidado ambiental y disminuir subsidios a programas altamente contaminantes (gasolina, gas, autotransportes de gasolina o diesel).

CAPITULO TERCERO

MARCO JURIDICO

3. Marco Jurídico.

El 10 de agosto de 1987 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la reforma que facultó al Congreso de la Unión para expedir leyes que establezcan la concurrencia del gobierno federal, 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. El texto es el mismo que aparece en la fracción XXIX-G del artículo 73, en materia de asentamientos humanos.

Hasta 1987, el régimen de gestión ambiental en México era eminentemente centralizado. La reforma del artículo 73 constitucional fijó las bases para el establecimiento de un sistema de concurrencia sobre la materia, cuyo resultado fue la descentralización de la gestión ambiental. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA) se encargó de establecer ese sistema, mediante la distribución de las atribuciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente entre, la federación y, por otra parte las entidades federativas y los municipios.

Las leyes locales actualmente perfeccionan ese sistema de concurrencia a través de la división de las atribuciones locales entre los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios. Por otro lado, el propósito de esta reforma fue permitir la

participación que de acuerdo con las disposiciones constitucionales en vigor, estaban hasta ese momento prácticamente concentrados en la federación.

Como es obvio, la reforma era indispensable no sólo por razones que tienen que ver con el sistema federal que rige el país, sino también por razones aún más específicas que se refieren al carácter preferentemente local que debe asumir la gestión ambiental, pues hay fenómenos que deben ser atendidos a escala nacional, pero hay otros que afectan a un solo estado o municipio. Es importante, por consecuencia, que los problemas ambientales sean enfrentados con políticas específicas que consideren las particularidades de cada ecosistema.

Estas políticas solo pueden ser diseñadas y aplicadas de manera correcta dentro del respectivo contexto regional, lo cual no se opone a la existencia de una política nacional del ambiente, que por cierto es indispensable, pero ineficiente cuando no va acompañada de políticas específicas para cada región.

3.1. Legislación Ambiental en México.

Los principios que en la Constitución Mexicana tienen relación con el medio ambiente se pueden esquematizar como los que consagran derechos fundamentales, que establecen atribuciones y que podrían denominarse como la parte orgánica administrativa, o sea, el sistema de atribuciones y concurrencias y los convenios; que son los siguientes:

Principios que consagran derechos.

- Derecho a un medio ambiente adecuado (artículo 4º).

- Derecho de protección a la salud (artículo 4º).
- Derecho al desarrollo sustentable (artículo 25).

Principios Fundamentales.

- Principio de modalidades ambientales a la actividad industrial (artículo 25).
- Principio de conservación de los recursos naturales (artículo 27).
- Principio de preservación y restauración del equilibrio ecológico (artículo 27).
- Propiedad originada de la nación sobre “tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional” (artículo 27).

Principios que establecen atribuciones (parte orgánica administrativa). Atribuciones y concurrencias.

- Medidas del Consejo de Salubridad General para prevenir y combatir la contaminación ambiental (artículo 73, fracción XVI, 4ª.).
- Sistema de concurrencias en materia ambiental (artículo 73, fracción XXIX-G).
- Atribuciones a los municipios en materia ambiental (artículo 115).
- Facultades de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal (artículo 122, fracción IV, inciso g).¹

Las primeras son disposiciones que generan derechos y obligaciones que pueden hacerse efectivos de inmediato y, por lo tanto, están dotadas de la coercitividad propia de una norma jurídica. En consecuencia, el titular de esos derechos tiene la posibilidad de exigir la tutela jurisdiccional de los mismos, mediante los recursos judiciales que le franquea la ley.

Las segundas, en cambio, son disposiciones que simplemente establecen directivas de acción para los poderes públicos, de modo que los derechos que ellas establecen no son derechos en el sentido propio de la expresión, sino meras expectativas que

¹ CARMONA LARA María del Carmen, Derechos en relación con el ambiente, Cámara de Diputados. LVIII Legislatura Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., p 8,9

carecen de tutela jurisdiccional y que el Estado debe procurar satisfacer mediante acciones apropiadas para ese efecto. En consecuencia, la garantía fundamental a un ambiente adecuado debe ser establecida mediante una disposición que tenga fuerza preceptiva o prescriptiva.²

Por otro, lado es indispensable el establecimiento del deber del Estado y de la propia sociedad proteger el medio ambiente y remover los obstáculos que se oponen al ejercicio de ese derecho, típica disposición programática. No se trata de crear una expectativa, como ocurre con algunos de los así llamados derechos sociales, de que los individuos lleguen algún día a disfrutar de un medio ambiente adecuado, sino de crear un derecho en el estricto sentido de la palabra. Esto es muy importante porque la existencia de un derecho fundamental para exigir en sede administrativa y en sede jurisdiccional.³

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la ley suprema de la unión con base en el artículo 133 de nuestra carta magna, de donde se desprende el principio de supremacía constitucional, regla básica del sistema jurídico mexicano.

En el ámbito nacional, el protagonista de las políticas en materia ambiental es el estado federal. Este tiene la prerrogativa de definir los criterios y las condiciones generales de desarrollo económico compatible con los requisitos de protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente. La definición de los criterios que marca la Agenda Ambiental Nacional, aparecen en principio en el marco institucional, la parte más importante del ordenamiento jurídico, al definir las pautas directrices y los objetivos de la política gubernamental y administrativa.

² Cfr. BRAÑES, Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, 2aed., México, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económica, 2000, p. 623 y 624.

³ BRAÑES, Raúl, op. cit., nota, 4 pp. 76 y 77.

3.2. Bases Constitucionales de Protección al Ambiente.

Artículo 4 que se refiere al derecho fundamental de Protección a la Salud.

“El **artículo 4 párrafo cuarto constitucional**, donde se reconoce que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Es preciso enfatizar que el establecimiento en la Constitución Política del derecho humano fundamental a un medio ambiente adecuado, debe tener en cuenta la distinción que suele hacerse entre las normas preceptivas y las programáticas de una carta fundamental”.

En base a lo anterior, se podría considerar que el párrafo cuarto del artículo 4., resulta incompleto ya que debió establecer un derecho-deber, para no ser considerado como una disposición de carácter programático. Sería muy conveniente que en dicho precepto constitucional se estableciera el derecho de todo ciudadano a la reparación del daño ambiental, lo cual sería la pauta para poder exigir la responsabilidad civil por daños ambientales. Así se generaría a su vez la obligación de las autoridades correspondientes de preservar el medio ambiente y prevenir los daños ambientales, así como reparar los ocasionados.

Artículo 25 en el párrafo sexto, que se refiere al cuidado del Medio Ambiente, con motivo de la regulación del uso de los recursos productivos de los sectores social y privado.

El **artículo 25 párrafo uno constitucional**, en el cual se señala qué corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para

garantizar que éste sea integral y sustentable. Esta disposición es la pauta para señalar que el objetivo principal de la política ambiental, a partir de las indicaciones contenidas en el marco constitucional, sea la transformación de las estructuras y mecanismos productivos tradicionales a fin de realizar un desarrollo sustentable. De igual forma, en el párrafo 6 del citado artículo se indica que “bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente como tal.

Artículo 27 que se refiere a la conservación de los recursos naturales.

“El **artículo 27 párrafo tercero constitucional**, estipula que: la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana”.

Como se puede apreciar, el párrafo tercero del artículo 27 no solo se limitó a establecer la concepción de la función social de la propiedad privada en general, sino que también incluyó reglas sobre la protección de los recursos naturales. Las ideas establecidas en esta parte del párrafo tercero del artículo 27 constitucional implican

dos aspectos que, sin embargo, son convergentes: la distribución equitativa de la riqueza pública constituida por los recursos naturales y la conservación de los mismos.

Efectivamente, la regulación del aprovechamiento de tales recursos en beneficio social debe procurar simultáneamente tanto su distribución equitativa como su conservación, ideas que están vinculadas entre sí, porque no pocas veces desigualdad en dicha distribución acarrea el deterioro, por sobreexplotación, de los recursos naturales.

Como se puede apreciar, se estableció claramente que los recursos naturales debían ser utilizados racionalmente, es decir, de acuerdo con una lógica productiva que considerara su conservación.

La preocupación por la utilización racional de los recursos naturales se expresó también en la norma que impone el Estado el deber de adoptar las medidas necesarias para evitar la destrucción de los recursos naturales ⁴

Por lo tanto, se estableció en la Constitución que es un deber del Estado velar por la protección del ambiente, entendida en el sentido de una protección integral del mismo. La reforma del artículo 27 constitucional superó esta idea de protección del ambiente circunscrita a la protección de ciertos componentes suyos o de la regulación de algunas actividades que lo afectan, mediante la incorporación de una concepción de la protección integral del ambiente.

⁴ BRAÑES, Raúl, op. cit., nota, 4 pp. 76 y 77.

Efectivamente, preservar y restaurar el equilibrio ecológico significa preservar y restaurar esa relación de estabilidad dinámica entre todos los elementos que configuran un determinado ambiente y que es, en último término, la que hace posible las formas de vida existentes en su interior. Con base en lo anterior, el Constituyente permanente estableció las bases para la regulación integral de la materia en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Artículo 73 en la fracción XVI, que se refiere a la prevención y al control de la contaminación ambiental.

El Artículo 73 párrafo Fracciones XVI BASE 4 y XXIX-G constitucional. La primera disposición hace referencia a la facultad que tiene el Congreso de la Unión para revisar las medidas que tome el Consejo General de Salubridad, para prevenir y combatir la contaminación ambiental, lo que constituye otro de los elementos principales de la protección del ambiente.

El Artículo 115 fracción tres inciso c constitucional. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; lo que constituye un servicio público obligatorio que debe prestar el municipio.

La competencia de los municipios ni se agota con la enunciación que hace la fracción 3 respecto de los servicios públicos que tendrán a su cargo, sino que se extiende a las materias señaladas en la fracción 5 del mismo artículo, que dispone que los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

- a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- b) Alumbrado público;
- c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.
- d) Mercados y centrales de abasto
- e) Panteones
- f) Rastro;
- g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;
- h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito.

Los municipios tienen competencia en asuntos de naturaleza ambiental, ya que los preceptos citados ponen de manifiesto que éstos participan en la gestión ambiental no sólo a través de la ejecución de actos materiales, sino también por medio del establecimiento de normas jurídicas de carácter general y abstracto sobre la materia.

De los anteriores puntos se aprecian los avances constitucionales en esta materia y gracias al desarrollo sostenible es posible darle la continuidad debida, creándose el deber que ahora tienen tanto la sociedad como el Estado de proteger y cuidar al medio ambiente, así como la regulación de ciertas actividades consideradas en su mayoría riesgosas para el medio ambiente, la protección al patrimonio cultural y el derecho a un medio ambiente adecuado ya que es considerada una garantía individual.

La consagración constitucional de normas ambientales no es suficiente por si misma, pues el principio constitucional debe acompañarse de la voluntad política necesaria para hacerlo cumplir y de los adecuados canales administrativos para garantizar su respeto.

Las bases constitucionales se ocupan de tres perspectivas:

1. Conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación.
2. Prevención y control de la contaminación ambiental que afecta a la salud humana.
3. El cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos productivos por los sectores social y privado.

3.3. Modelo de Desarrollo de una Empresa.

Nivel 1. Satisfacer necesidades Básicas.

Cubrir los requisitos administrativos y operativos de la legislación Mexicana.

Nivel 2. Alcanzar la seguridad Jurídica. Desarrollar infraestructura necesaria para mantener y actualizar los aspectos legislativos, administrativos y operativos.

Nivel 3. Mantener el estatus. Crear modelos propios y adoptar modelos internacionales.

Nivel 4. Autorregulación. Integrarse al modelo de calidad total.⁵

INFORMACIÓN GENERAL.

1. Razón Social.
2. Representante Legal.
3. Domicilio.
4. Actividad.
5. Número de empleados.
6. Área que ocupan las instalaciones.

REGISTROS AMBIENTALES.

1. Agua.
2. Aire.
3. Residuos Peligrosos.
4. Ruido.
5. Seguridad.
6. Capacitación.
7. Estudios Ambientales.
8. Control y Manejo de Residuos.

⁵ Cantu Martinez, Pedro Cesar, Facultad de Salud Pública y Nutrición, VI Congreso Regional de Químicos Farmacéuticos Biológicos, Biblioteca Universitaria Raul Rnagel Frias, Agosto 2004.

AGUA

1. Registro de contribuyentes.
2. Registro de descargas de aguas residuales.
3. Condiciones particulares de descarga.
4. Permiso de aprovechamiento de agua.
5. Planos de instalaciones de drenaje.
6. Bitácora de análisis de aguas residuales.

AIRE

1. Monitoreo de emisiones de gases y partículas en ductos y chimeneas como fuentes fijas.
2. Estudios de microambiente.

RESIDUOS PELIGROSOS

1. Registros mensuales de RP.
2. Reporte semestral de RP.
3. Manifiesto de empresa generadora de RP
4. Manifiesto en caso de derrame de RP
5. Manifiesto de entrega, transporte y recepción de RP.

RUIDO

1. Estudio Perimetral.
2. Estudio de Ambiente laboral

SEGURIDAD

1. Instalaciones con equipamiento y salas de rayos X.
2. Instalaciones con laboratorios clínicos de Investigación.
3. Almacén temporal de RP
4. Equipamiento par la disposición final de RP

CAPACITACION

1. Riesgos ocupacionales
2. Seguridad e Higiene
3. Programas de adiestramiento

ESTUDIOS AMBIENTALES

1. Permiso de uso de suelo
2. Manifestación de Impacto Ambiental
3. Estudio de riesgo ambiental
4. Plan de Contingencia
5. Programa de Prevención de Accidentes
6. Auditorias de Seguridad
7. Licencia Sanitaria
8. Aviso de Funcionamiento
9. Licencia de Funcionamiento
10. Cedula de Operación

CONTROL Y MANEJO DE RIESGOS

1. Controles preincidentes
2. Controles de incidentes
3. Controles postincidentes

Actividades Preincidentes.

Procesos Industriales, materias primas que se utilizan y productos que se elaboran.

Ubicación del establecimiento y su relación con las construcciones cercanas.

Destino de cada área del establecimiento, superficie y dimensiones.

Fuentes de abastecimiento de agua consumo humano y puntos de toma.

Sistemas de control de riesgos ambientales y de trabajo.

Sistemas de ventilación e iluminación.

Instalaciones sanitarias y servicios de atención médica.

Fuentes de abastecimiento y almacenamiento de agua, para uso industrial y contra incendio.

Ubicación de maquinaria y de los sistemas de iluminación.

Instalaciones eléctricas, ubicación de equipos, tableros y energía.

Sistemas de disposición de negras, basura y desechos industriales.

Superficies de trabajo, pisos, escaleras, patios, pasillos, salidas y ventanas.

Actividades Incidentes.

Se considera la capacidad de respuesta para atender el control de siniestros en referencia a sus zonas de seguridad que van de 50 a 375 metros, dependiendo del riesgo y con referencia de su alejamiento a:

- Núcleos Poblacionales: 270 a 1000 metros.
- Complejos Industriales: 215 a 790 metros.
- Vías de Comunicación: 160 a 580 metros (Según OMS).

Actividades Postincidentes.

Detención de deficiencia administrativa, ambiental y de salud.

Causas Básicas.

Factores personales inadecuados.

Factores de trabajo inadecuados.

Causas Inmediatas.

Prácticas inseguras (80%).

Condiciones inseguras (20%)

Siniestro o accidente.

Consecuencias.

Lesiones personales.

Daños a la propiedad.

Perdidas

3.3.1. Licencias y Permisos.

El establecimiento o constitución de un negocio o empresa requiere el cumplimiento de ciertos requisitos y trámites legales ante autoridades gubernamentales, privadas y sociales. A continuación se enumeran algunas de las dependencias a las que deberá acudir y los trámites que deben realizarse:⁶

Secretaría de Relaciones Exteriores (en el caso de sociedades). La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), por medio de la Dirección General de Permisos, artículo 27 constitucional, autoriza la constitución de una sociedad. Aquí la SRE resuelve si la denominación o razón social no está registrada con anterioridad y autoriza la determinación del objeto social.

Notario Público/Registro Público de Comercio (en el caso de sociedades). La constitución de la sociedad se formaliza mediante un contrato social denominado escritura constitutiva, que establece los requisitos y reglas a partir de las cuales habrá de funcionar la sociedad.

También la **SHCP** mantiene el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Federal, al que deben registrarse las empresas o personas que deseen efectuar transacciones comerciales con las diferentes dependencias de la administración pública.

Secretaría de Salud. Las actividades relacionadas con la salud humana requieren obtener, en un plazo no mayor de 30 días, de la Secretaría de Salud o de los

⁶ www.Guias empresariales.gob.mx.

gobiernos estatales, una autorización que podrá tener la forma de: Licencia Sanitaria, Permiso Sanitario, Registro Sanitario, Tarjetas de Control Sanitario. Esta licencia tiene por lo general una vigencia de dos años y debe revalidarse 30 días antes de su vencimiento.

Instituto Mexicano del Seguro Social. El patrón (la empresa o persona física con actividades empresariales) y los trabajadores deben inscribirse en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dentro de un plazo no mayor de cinco días de iniciadas las actividades. Al patrón se le clasificará de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Empresas y denominación del Grado de Riesgo del Seguro del Trabajo, base para fijar las cuotas que deberá cubrir.

En forma opcional, el patrón puede inscribirse en la **Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex)**. Aun cuando no existe obligación legal de afiliar a los trabajadores ante algún sindicato, los trabajadores pueden constituirse en sindicato cuando se conjunten más de veinte trabajadores en activo. En la práctica los diferentes sindicatos, reconocidos por las autoridades del trabajo en el ámbito federal o local, buscan forzar la contratación colectiva de los trabajadores y su respectiva afiliación, por lo que es conveniente entablar pláticas con alguna central obrera antes de constituirse, y así no tener que negociar bajo presión.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Al iniciar operaciones y posteriormente cada año, se debe dar aviso de manifestación estadística ante la Dirección General de Estadística, dependiente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Secretaría de Economía Esta secretaría (SE) debe verificar y autorizar todos los instrumentos de medidas y pesas que se usen como base u objeto de alguna transacción comercial. Reglamenta y registra las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que son obligatorias para ciertos productos (instrumentos de medición y prueba, ropa y calzado, salud, contaminantes, entre otros).

Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca Las empresas que emitan a la atmósfera olores, gases, o partículas sólidas o líquidas deben solicitar una licencia de funcionamiento expedida por esta secretaría (SEMARNAP). Estas emisiones deberán sujetarse a los parámetros máximos permitidos por la ley.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social Todos los negocios deben cumplir con el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo y Normas Relativas.

Comisión Nacional del Agua En caso de no estar conectado a alguna red de agua potable y alcantarillado se debe solicitar permiso ante la Comisión Nacional del Agua para obtener derechos de extracción de agua del subsuelo, y de igual manera se deben registrar las descargas. En ambos casos se origina el pago de derechos.

3.4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA). 1996 a la fecha.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) es el principal ordenamiento jurídico vigente en materia de protección al ambiente en su

conjunto, cuya legislación federal se deriva de las bases constitucionales establecidas.

Esta ley tuvo su origen en una iniciativa del Ejecutivo federal que fue formulada en los primeros días de noviembre de 1987. La LGEEPA fue promulgada por el Ejecutivo federal publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, para entrar en vigor, como lo señaló su artículo 1 transitorio el día 1 de marzo del mismo año. La LGEEPA sustituyó a la Ley Federal de Protección al Ambiente que estaba vigente desde 1982 y que fue abrogada de manera expresa por el párrafo primero del artículo 2 transitorio de la LGEEPA, junto con las demás disposiciones legales que se opusieron a ella. Por su parte, la Ley Federal de Protección al Ambiente había sustituido a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, en vigor desde 1971.

La LGEEPA está integrada por 204 disposiciones permanentes organizadas en seis títulos que regulan de manera sucesiva las siguientes materias: disposiciones generales, biodiversidad, aprovechamiento sustentable de los elementos naturales, protección al ambiente, participación social e información ambiental, y medidas de seguridad y sanciones.

3.4.1. Disposiciones Generales.

El artículo 1 de la LGEEPA, establece que esta ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el

territorio nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Con lo dicho, ese precepto deja claro, en primer término, que sus reglas tienen como propósito desarrollar todas las disposiciones de la Constitución Política que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y de la protección al ambiente. El mismo precepto establece, en segundo término, que el objeto de la LGEEPA es regular la preservación y restauración del equilibrio y la protección al ambiente, de donde por lo demás se deriva la denominación de la propia ley. Aunque lo dicho en la parte inicial del párrafo primero del artículo 1 de la LGEEPA era suficiente para caracterizar el objeto de la ley, el legislador estimó conveniente ampliar dicho objeto en diez fracciones que fueron incluidas en ese mismo artículo.

La diferencia entre la LGEEPA y las dos leyes que la precedieron (Ley Federal para prevenir y controlar la Contaminación Ambiental y la Ley Federal de Protección al ambiente) consiste en el hecho de que la LGEEPA no se limita a regular el tema de la contaminación ambiental, sino que dedica la mayor parte de sus reglas a tratar los temas de la protección del ambiente en su conjunto, así como de la protección y preservación de la biodiversidad y recursos naturales, constituyéndose así en el primer ordenamiento jurídico que regula integralmente la protección al ambiente en el país.

Es preciso señalar que la LGEEPA implicó un cambio profundo en materia de política ambiental, puesto que estableció de manera formal los principios sobre los cuales debía formularse esta, así como un conjunto de criterios ambientales generales que deben considerarse como parte de dichos principios.

Como señala el jurista Raúl Brañes, el artículo 15 de la LGEEPA contiene dos categorías de principios de la política ambiental general: la primera está conformada por los principios, por así llamarlos, descriptivos, porque son formulados como proposiciones que se limitan a establecer lo que es; la segunda, por principios que se denominan prescriptivos, o más exactamente normativos, porque proponen una situación actual como exigencia de conducta que debe ser.

Estos últimos son propiamente reglas jurídicas, no obstante, los primeros representan un papel muy importante en la definición de una política ambiental.⁷ Los principios, tanto descriptivos, como los prescriptivos, establecidos en la citada ley, recogen varios de los principios establecidos en la Declaración de Estocolmo, así como los establecidos en la Declaración de Río.

De igual forma, es importante destacar que aun cuando el artículo 15 no regula la responsabilidad civil o administrativa, sí reconoce en la fracción III la posible existencia de una responsabilidad relacionada con el desequilibrio ecológico.

3.4.2. Protección al ambiente.

El artículo 109 bis. La secretaría, los estados, el Distrito Federal y los municipios, deberán integrar un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos de su competencia, así como de aquellas sustancias que determine la autoridad correspondiente. La información del registro se integrará con los datos y documentos contenidos en las

⁷ BRAÑES, Raúl, op. Cit., nota, 4 p. 185

autorizaciones, cédulas, informes, reportes, licencias, permisos y concesiones que en materia ambiental se tramiten ante la Secretaría, o autoridad competente del gobierno del Distrito Federal, de los estados, y en su caso, de los municipios.

En relación con el régimen jurídico de los hidrocarburos, la LGEEPA hace referencia a la protección del medio ambiente. La evaluación del impacto ambiental se aplica a la obra pública federal que es un concepto que comprende, entre otras cosas, los trabajos de exploración, localización, perforación, extracción y aquellos similares que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que estén en el suelo o en el subsuelo.

Respecto a las actividades altamente riesgosas, aparecen reguladas en los artículos 145 al 149 de la LGEEPA, los cuales ofrecen el marco jurídico para el tratamiento orgánico de las mismas. Las actividades que deben ser consideradas como altamente riesgosas para los efectos de lo establecido, sobre el particular por la LGEEPA, no están enumeradas en la propia ley. En efecto, ésta se limita a encomendar su determinación a la Semarnat previa opinión de la Secretaría de Energía, de Comercio y Fomento Industrial, de la Salud, de Gobernación y del Trabajo y Previsión Social, en virtud de las características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para el equilibrio ecológico, de los materiales que se generen o manejen en los establecimientos industriales, comerciales o de servicios, considerando, además, los volúmenes de manejo y la ubicación del establecimiento artículo 146.

De acuerdo con la LGEEPA, las actividades altamente riesgosas se deben llevar a cabo no sólo con apego a sus prescripciones y a las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, sino también a un tipo de normas especiales, que son las

normas técnicas de seguridad y operación que deben expedir en forma coordinada la Semarnat y las Secretarías arriba citadas.

3.4.3. Inspección y Vigilancia.

El artículo 161. La Secretaría realizará los actos de inspección y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente ordenamiento, así como de las que del mismo se deriven.

El procedimiento de inspección y vigilancia previsto por este capítulo de la LGEEPA, es en el sentido que lo indica el artículo primero de esta ley en el inciso X, El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan. La reglamentación de la facultad de las autoridades administrativas consagrada en el artículo 14 constitucional, donde se prevé que la autoridad podrá realizar actos de molestia a los particulares siempre que medie una orden emitida por autoridad competente.

3.4.3.1. Medidas de Seguridad.

El artículo 170 de la LGEEPA señala: Cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico, o de daño o deterioro grave a los recursos naturales, casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes o para la salud

pública, la Secretaría, fundada y motivadamente, podrá ordenar alguna o algunas de medidas de seguridad:

La clausura temporal, parcial o total de las fuentes de contaminación, así como de las instalaciones en que se manejen o almacenen especímenes, productos o subproductos de especies de flora o de fauna silvestre, recursos forestales, o se desarrollen las actividades que den lugar a los supuestos a que se refiere el primer párrafo de este artículo.

El aseguramiento precautorio de materiales y residuos peligrosos. La neutralización o cualquier acción análoga que impida que materiales o residuos peligrosos generen los efectos previstos en el primer párrafo de este artículo.

Este apartado es uno de los más importantes y el menos conocido y aplicado, se encuentra relacionado con dos de las fracciones del artículo 3 que son: contingencia y emergencia ecológica. Entendiendo por emergencia ecológica la situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas; y por contingencia ambiental la situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.⁸

Como un ejemplo de estas figuras está la labor de la Secretaría de Salud, a través de su sistema de vigilancia epidemiológica, que analizó un total de 81 episodios de contingencia ambiental ocurridos entre 1992 y 1994, en situaciones que sobrepasaron los 250 puntos del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA). Los síntomas que presenta la salud de la población guardan una clara correlación positiva con el aumento en el nivel del índice IMECA. Los síntomas comúnmente observados son:

⁸ CARMONA LARA, María del Carmen, Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, UNAM 2005, p.705,706.

disnea (dificultad para respirar), cefalea, conjuntivitis, irritación de las mucosas respiratorias y tos.

3.4.3.2. Sanciones Administrativas.

El artículo 171 señala: Las violaciones a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Multa por equivalente de veinte a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción.

II La 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 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.

El procedimiento ambiental tiene como objetivo vigilar el cumplimiento de la normatividad de la materia. En primer lugar se prevé la sanción monetaria y para el caso en que el infractor no haya dado cumplimiento a las medidas correctivas ordenadas dentro del plazo designado. En el caso de la reincidencia en infracciones detectadas, pero señalando que reincidir en materia ambiental es cometer las mismas infracciones detectadas en un periodo de dos años, contados a partir de la fecha en que se levante el acta en que se constató la primera infracción, siempre que haya recaído al procedimiento resolución sancionadora firme.

En la sanción de clausura definitiva es una consecuencia por haber incurrido nuevamente en infracciones ya sancionadas; finalmente se encuentra la agravante por la que si se desobedece reiteradamente, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación, se procederá a clausurar de forma definitiva. El arresto puede ser impuesto hasta 36 horas, en este caso nos encontramos ante una falta de reglamentación por parte de la autoridad ambiental puesto que la Ley no establece en qué casos procederá el arresto administrativo.

En el caso del decomiso de los instrumentos ejemplares, productos o subproductos, conceptos que se encuentran definidos en el artículo 3 de esta ley, de los cuales debemos decir que es una facultad a la autoridad ambiental para privar al particular de la posesión del objeto el cual se encuentra afectado de licitud, por lo que debemos decir que únicamente se pueden decomisar objetos cuya tenencia o uso sean prohibidos por la Ley, en este caso nos dice la Ley que podrán decomisar los artículos relacionados directamente con infracciones. Finalmente se establece que si, derivado de una visita de inspección se determinó que el particular cometió

infracciones a la normatividad ambiental puede además de imponérsele multa, decomiso o clausura, ordenar la suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones.

3.4.3.3. Recurso de Revisión.

El recurso de revisión es el primer medio de defensa que tiene el particular contra la autoridad ambiental para combatir los actos realizados por la autoridad ambiental, es procedente como lo indica el artículo 176 contra las resoluciones emitidas por la Profepa derivada de los procedimientos de inspección y vigilancia. El plazo que tiene el particular para interponerlo es de quince días hábiles contados a partir de que se le notificó la resolución en forma personal como lo prevé el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. La presentación de este recurso podrá hacerse ante la autoridad que emitió la resolución o bien hacerlo directamente ante el superior jerárquico, que en este caso es la Subprocuraduría Jurídica del Profepa; debiendo en ambos casos quien conoce el recurso acordar la procedibilidad del mismo, conforme a las reglas previstas en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

3.4.3.4. Educación Ecológica.

Los logros en cuanto a la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo nacional son relativos ya que existe una gran carencia dentro de este campo que es preciso atender de manera urgente. Es necesario una adecuada legislación en materia de educación ambiental que norme y oriente la actividad dentro del sistema educativo, en los medios de comunicación y en el marco de la producción de bienes y servicios.

El artículo 39 de la (LGEEPA) señala:“Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud .Asimismo, propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica, y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable”

La educación ambiental se concibe como un proceso que busca promover nuevos valores y actitudes en relación con el ambiente, tanto en los individuos como en los grupos sociales; entendiéndose como ambiente la concurrencia de factores ecológicos, sociales, económicos, culturales y políticos, en un marco histórico determinado, se identifica como su propósito básico la promoción de un nuevo esquema de valores que transforme la relación de la sociedad-naturaleza y posibilite la elevación de la calidad de vida para la población en general y en particular para los grupos más pobres.

3.5. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Todos los residuos tienen un mismo punto de partida, el acto voluntario de quien posee los materiales o productos que los originan, de descartar éstos porque a sus ojos han perdido valor y no existe interés en conservarlos. Asimismo, todos los residuos son potencialmente susceptibles de ser evitados, de ser aprovechados mediante su reúso, reciclado o recuperación de su energía y, en caso contrario, de ser sujetos a tratamientos que reduzcan sus volúmenes y cambien sus características o, de no ser esto posible, de ser dispuestos finalmente en celdas de confinamiento.

Además, de no manejarse adecuadamente, todos los residuos pueden llegar a provocar problemas de contaminación ambiental, que pueden deteriorar la calidad del aire, del agua, los suelos, depreciar el valor de las propiedades donde se abandonan, afear el paisaje y, lo más preocupante, pueden ser capaces de provocar daños a la salud humana y a los ecosistemas, si se reúnen las condiciones necesarias para ello. Por lo anterior, la regulación y control de todo tipo de residuos obedece a las mismas premisas, se apoya en el mismo tipo de instrumentos y requiere basarse en los mismos principios y criterios.

En el caso de los residuos como tales, su manejo puede requerir de instalaciones costosas que demandan inversiones de capital significativas y cuya rentabilidad depende de que exista un flujo continuo de residuos, durante el tiempo suficiente para recuperar dichas inversiones y mantener operando las instalaciones de conformidad con su capacidad; ello puede implicar que varias localidades pequeñas se unan para compartir una misma infraestructura, aplicando el principio de economía de escala.

Tratándose de productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos y que están sujetos a las reglas que rigen el libre comercio, es necesario tener un enfoque general en el país para su regulación y control con fines de gestión de sus residuos, a fin de evitar que se creen barreras comerciales o distorsiones mercantiles entre entidades federativas. Los residuos en México han sido regulados desde dos perspectivas distintas y complementarias, que en esta iniciativa de Ley se integran en una: 1) la reglamentación de los servicios urbanos de limpia y 2) como contaminantes ambientales.

Desde esta última perspectiva, se introdujo la diferenciación de los residuos en dos grandes grupos: a) los residuos peligrosos, cuya regulación y control pasó a ser una

facultad exclusiva del Gobierno Federal, salvo en el caso de los residuos de baja peligrosidad, y b) los residuos no peligrosos que incluyen a los residuos sólidos urbanos y los demás generados por las actividades sociales y el sector productivo, cuya gestión quedó a cargo de las autoridades locales. En esta iniciativa de Ley se sigue un enfoque similar en cuanto a la distribución de competencias entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno, aunque con una consideración más profunda a lo que ocurre en la realidad, como un principio, así como a la cuestión de los residuos peligrosos generados por microgeneradores (incluyendo los que se generan en el hogar).

La clasificación de los residuos adquiere en una Ley una doble función. La primera, es determinar el ámbito y los alcances de la aplicación de las disposiciones normativas contenidas en ella, al definir a qué tipo de residuos aplican y qué generadores de los mismos están sujetos a su aplicación. La segunda, es servir como instrumento de gestión cumpliendo múltiples propósitos como los relativos a la construcción de inventarios comparables en todo el país, la determinación de la dimensión de los mercados de servicios requeridos para su manejo, la definición de formas de manejo seguras, ambientalmente adecuadas, económicamente viables y socialmente aceptables, y la evaluación de los riesgos que pueden derivar de su manejo.

Para los propósitos que persigue esta iniciativa de Ley, se distinguen tres tipos de residuos que definen su ámbito de aplicación y a los particulares a los que obligan sus distintas disposiciones normativas, de manera diferenciada. Los residuos, y los tipos particulares de éstos, se definen en el Artículo 5° como sigue:

XXIX. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un

líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;

XXX. Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

XXXI. Residuos Incompatibles: Aquellos que al entrar en contacto o al ser mezclados con agua u otros materiales o residuos, reaccionan produciendo calor, presión, fuego, partículas, gases o vapores dañinos;

XXXII. Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley;

XXXIII. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

Estas definiciones atienden a la realidad mexicana, en la medida que, desde 1988 con la publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), se introdujo por primera vez en el País la noción de que un residuo es un contaminante y, por tanto, debe ser regulado y controlado desde la perspectiva ambiental para prevenir riesgos a la salud y al ambiente. Por tal razón, se incorporaron disposiciones a través de las cuales se establecen criterios y medidas para prevenir y controlar la contaminación provocada por el manejo de todo tipo de residuos, lo cual debe reflejarse en el desarrollo de normas reglamentarias y normas oficiales mexicanas que aplican a los tres tipos de residuos considerados en la LGEEPA:

Artículo 15. La Secretaría agrupará y subclasificará los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial en categorías, con el propósito de elaborar los inventarios correspondientes, y orientar la toma de decisiones basada en criterios de riesgo y en el manejo de los mismos.

Adicionalmente, en la iniciativa de Ley se incorporan criterios para determinar los riesgos de los residuos peligrosos, ya que no basta con que sean peligrosos para que puedan ocasionar efectos adversos a la salud o al ambiente, pues como lo indica la definición de riesgo, los efectos adversos dependen de la magnitud de la exposición que derive del manejo de los residuos, de la intensidad de ésta y de la susceptibilidad de los posibles receptores. Por lo anterior, la Ley está orientada a administrar el riesgo de los residuos (más que su peligrosidad, que es una característica intrínseca de los mismos), de una forma proporcional a la magnitud de éste, lo cual ha quedado plasmado como sigue:

Artículo 21. Con objeto de prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente, asociados a la generación y manejo integral de residuos peligrosos, se deberán considerar cuando menos alguno de los siguientes factores que contribuyan a que los residuos peligrosos constituyan un riesgo:

I. La forma de manejo;

II. La cantidad;

III. La persistencia de las sustancias tóxicas y la virulencia de los agentes infecciosos contenidos en ellos;

IV. La capacidad de las sustancias tóxicas o agentes infecciosos contenidos en ellos, de movilizarse hacia donde se encuentren seres vivos o cuerpos de agua de abastecimiento;

V. La biodisponibilidad de las sustancias tóxicas contenidas en ellos y su capacidad de bioacumulación;

VI. La duración e intensidad de la exposición, y

VII. La vulnerabilidad de los seres humanos y demás organismos vivos que se expongan a ellos.

3.6. Ley General de Salud.

La Ley General de Salud fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1° de julio de 1984. Dado que la actividad legislativa es un proceso dinámico, a partir de esa fecha y en diferentes años, la Ley General de Salud ha sido sometida a reformas, adiciones y modificaciones.

La Secretaría de Salud no realiza una actividad de prevención, sino que interviene cuando los efectos ya se han manifestado y entonces se aboca a controlarlos. La omisión de este importante concepto tiene efectos negativos que se manifiestan con

mayor fuerza en el ámbito de las entidades federativas, donde la Secretaría de Salud se muestra incapaz de asumir responsabilidades de prevención y regulación de unidades ganaderas.

La Ley General de salud reglamenta el derecho a la protección de la salud en los términos del artículo 4 de la Constitución. Es de aplicación en toda la Republica y sus disposiciones son de orden público e interés social.

Título Primero: Disposiciones generales.

Artículo 1º. La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona del artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la Republica y sus disposiciones son de orden público e interés social.

La salud pública es una respuesta organizada para la prevención, protección y promoción de la salud y su énfasis está en los sistemas sociales y la toma de decisiones colectiva. El marco jurídico como medio de expresión de una política sanitaria reviste, en contraposición a otro tipo de mecanismos, de cierta permanencia, en el sentido de que se requiere reunir ciertos requisitos y seguir un estricto procedimiento previamente definido para modificarlo. Por lo que se refiere a las acciones de vigilancia y aplicación de medidas de seguridad y sanciones, la LGS contempla un esquema acorde a las acciones de control sanitario de productos y servicios, pero, particularmente en el caso de las acciones de vigilancia e imposición

de sanciones, no existe un procedimiento que se ajuste a la agilidad que las acciones de las áreas encargadas de la prevención y el control de enfermedades requieren. Respecto a la distribución de competencias entre la Federación, los estados y otras instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud en materia de prevención y control de enfermedades, la LGS tampoco es lo suficiente clara, lo cual contribuye a complicar la ejecución de las funciones de rectoría que competen a la Secretaría de Salud como Coordinadora del Sistema. Lo cierto es que el objetivo de la salud pública es proteger a la colectividad.

Artículo 3. Es materia de salubridad general

XV. La prevención y el control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre

Título Séptimo: Promoción de la salud.

Capítulo I. Disposiciones Comunes.

Artículo 110. La promoción de la salud tiene por objeto crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actividades, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva.

Capítulo IV. Efectos del ambiente en la salud.

Artículo 116. Las autoridades sanitarias establecerán las normas, tomarán las medidas y realizarán las actividades a que se refiere esta Ley tendientes a la protección de la salud humana ante los riesgos y daños dependientes de las condiciones del ambiente.

Artículo 117. La formulación y conducción de la política de saneamiento ambiental corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en coordinación con la Secretaría de Salud, en lo referente a la salud humana.

Artículo 118. Corresponde a la Secretaría de Salud:

I. Determinar los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente.

II.- Emitir las normas técnicas a que deberá sujetarse el tratamiento del agua para uso y consumo humano.

III.- Establecer criterios sanitarios para la fijación de las condiciones particulares de descarga, el tratamiento y uso de aguas residuales o en su caso, para la elaboración de normas oficiales mexicanas ecológicas en la materia.

Artículo 122. Queda prohibida la descarga de aguas residuales sin el tratamiento para satisfacer los criterios sanitarios emitidos de acuerdo con la fracción III del artículo 118, así como de residuos peligrosos que conlleven riesgos para la salud pública, a cuerpos de agua que se destinan para el uso o consumo humano.

3.6.1. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS NACIONAL)

Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud con autonomía técnica, administrativa y operativa, que tiene como misión proteger a la población contra riesgos sanitarios, para lo cual integra el ejercicio de la regulación, control y fomento

sanitario bajo un solo mando, dando unidad y homogeneidad a las políticas que se definan. En la COFEPRIS se amplió el ámbito conferido anteriormente a la regulación, el control y el fomento sanitario y se transformó de una política instrumental a una pública por objetivo, es decir se transitó de ser un medio para convertirse en el propósito social del mismo, incluyendo otros instrumentos no regulatorios esperando así preservar con mayor eficiencia la salud de la población.

Un riesgo sanitario es la probabilidad de ocurrencia de un evento exógeno adverso, conocido o potencial que ponga en peligro la salud o la vida humana, derivada de la exposición involuntaria de la población a factores biológicos, químicos o físicos presentes en los productos, servicios o publicidad, en el medio ambiente o en el medio ambiente de trabajo. Vale la pena mencionar que ninguna actividad humana está libre de riesgos (no existe riesgo cero) y los efectos del riesgo dependerán del factor de riesgo, la dosis, el tiempo y la frecuencia de la exposición, así como de la susceptibilidad individual.

Ambito de competencia de la COFEPRIS

Proteger a la población contra riesgos por consumo o uso de agua, alimentos, bebidas, medicamentos, equipos médicos, productos de perfumería, belleza y aseo, nutrientes vegetales, plaguicidas, sustancias tóxicas o peligrosas y otros productos, sustancias o agentes físicos, químicos o biológicos presentes en el medio ambiente o en el trabajo; y a mensajes publicitarios cuyos productos anunciados puedan alterar su salud.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Fundamental del Estado Mexicano consagra en el artículo 4 la garantía de la protección a la salud. El artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, establece las atribuciones de la Secretaría de Salud, entre las que se encuentra actuar como

autoridad sanitaria y ejercer las facultades en materia de salubridad general que las leyes le confieren al Ejecutivo Federal, vigilar el cumplimiento de la Ley General de Salud, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables.

La Ley General de Salud, reglamentaria del artículo 4° Constitucional, establece en el artículo 17 bis las facultades de la Secretaría de Salud, mismas que ejerce a través de la COFEPRIS para la regulación, el control y el fomento sanitarios en materia de: establecimientos de salud, de disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes, de disposición de sangre, medicamentos, remedios herbolarios y otros insumos para la salud, alimentos y suplementos alimenticios, bebidas alcohólicas y bebidas no alcohólicas, productos de perfumería, belleza y aseo, tabaco, plaguicidas y fertilizantes, nutrientes vegetales, sustancias tóxicas o peligrosas para la salud, químicos esenciales, precursores químicos, estupefacientes y psicotrópicos, productos biotecnológicos, materias primas y aditivos, así como los establecimientos dedicados al proceso o almacenamiento de éstos, fuentes de radiación ionizante para uso médico, efectos nocivos de los factores ambientales en la salud humana, salud ocupacional, saneamiento básico, importaciones y exportaciones, publicidad y promoción de las actividades, productos y servicios a que se refiere la Ley y demás disposiciones aplicables, sanidad internacional y en general, los requisitos de condición sanitaria que deben cubrir los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades relacionados con las materias anteriormente descritas, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 3 de su Reglamento.

Así, conforme al citado artículo, a la COFEPRIS le corresponde identificar, analizar, evaluar, regular, controlar, fomentar y difundir las condiciones y requisitos para la prevención y manejo de los riesgos sanitarios, expedir certificados oficiales de la condición sanitaria de procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades relacionadas con las materias de su competencia, emitir, prorrogar o revocar las autorizaciones sanitarias en las materias de su competencia, así como ejercer aquellos actos de autoridad que para la regulación, control y fomento sanitarios se establecen o derivan de la Ley y sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas.

3.6.2. La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. (COFEPRIS INTERNACIONAL).

El [Convenio de Estocolmo](#) fue firmado el 23 de mayo de 2001 en Estocolmo, Suecia, y hasta ahora cuenta con 151 firmas y 33 ratificaciones, entre ellas, la de México. Este Convenio se centra en la reducción y la eliminación de los 12 Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), nombrados por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como “la docena sucia”.

El objetivo del Convenio es proteger la salud humana y del ambiente de los COP, considerando un enfoque precautorio como el plasmado en el Principio 15, México, por su parte, firmó el Convenio de Estocolmo en mayo de 2001, para la eliminación de los compuestos más tóxicos que existen. Los países Parte del Convenio contarán con dos años, a partir de la fecha de entrada en vigor, para desarrollar Planes de Acción Nacionales que les permitan cumplir con las obligaciones de adhesión al Convenio.

En las directivas del Convenio, también figuran disposiciones encaminadas a la prevención del surgimiento de nuevos productos con características similares a las de los contaminantes en cuestión. El Convenio entró en vigor el 17 de mayo del 2004, cuando Francia se convirtió en el 50º Estado en ratificar el acuerdo Aplicación del Convenio. Todo aquel que sea Estado Parte del Convenio de Estocolmo, podrá participar de manera activa en la creación y toma de decisiones, que permitan cumplir con lo estipulado en el Convenio. Por su parte la Secretaria de Salud, a través de la COFEPRIS, realiza las siguientes funciones, posteriores a la ratificación y entrada en vigor del Convenio:

- Se definieron al interior de la COFEPRIS las obligaciones derivadas del Convenio y sobre las que se tiene atribución a fin de darles cumplimiento.
- Se buscó establecer una autoridad intersecretarial (CICOPLAFEST) con la intención de trabajar en la eliminación de los plaguicidas incluidos en el listado del Convenio.
- Se lleva a cabo un intercambio de Información entre secretarías o dependencias de Estado.
- Se realizan talleres de Integración de Convenios Internacionales relacionados con este.
- Se participa activamente en la emisión de comentarios técnicos a los documentos del Convenio y en las reuniones de negociación.

Como país con tecnologías alternas para sustituir al DDT, se está comprometido a compartir esta información con los países que la requieran en el marco del Convenio; México participa en la toma de decisiones como la de pronunciarse a favor del formato propuesto por la Secretaría del Convenio para recabar información sobre dioxinas, furanos y hexaclorobenceno; y es el contacto con la Dirección General de Relaciones Internacionales para intercambio de información.

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes es aquel que da sustento a la creación del grupo de trabajo, cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes. Para lograr sus objetivos, el Convenio establece varias medidas, para que estos compuestos orgánicos seleccionados sean prohibidos y su uso y producción sea descontinuada. Las siguientes son algunas de las medidas:

Asistencia para la elaboración y evaluación de Planes Nacionales de Eliminación de las 12 sustancias incluidas en el Convenio; Un documento-herramienta para que los países preparen inventarios y cuenten con un método sistemático para calcular la emisión de dioxinas y furanos; creación e Intercambio de tecnologías para la eliminación de los COP'S, dando las características que tales tecnologías deberán cumplir en cuanto a eficiencia; y apoyo a los países firmantes: los artículos J y K contemplan la cooperación técnica oportuna y apropiada, la aportación de recursos económicos y la transferencia de tecnología desde países desarrollados hacia países en desarrollo y con economías en transición para dar cumplimiento a las obligaciones asumidas.

Ambito de Aplicación. Este Convenio se aplica a los doce COP'S, que incluyen ocho plaguicidas: aldrin, clordano, DDT, dieldrin, endrin, heptacloro, mirex y toxafeno; dos compuestos químicos industriales: bifenilos policlorados (BPC) y hexaclorobenceno (HCB); y dos subproductos de producción no intencional: dioxinas y furanos. Se establece explícitamente el compromiso, para su eliminación en el caso de la producción intencional de alguno de los 12 COP enlistados en el Anexo A (todos excepto dioxinas, furanos y DDT); respetando dos excepciones particulares: que son los movimientos transfronterizos para su disposición final ambientalmente adecuada y su uso, cuando un país así lo solicite.

En el caso de la producción no intencional de COP, la formación y liberación de los productos químicos enlistados en el Anexo C (dioxinas, furanos, HCB y PCB), se establece que los planes de acción sobre estas 4 sustancias deberán centrarse como mínimo en atacar las fuentes identificadas en el Anexo C, parte II, que incluyen: Incineradores de residuos, incluyendo los de residuos municipales, peligrosos, médicos o de lodos cloacales.

- Hornos de cemento que utilicen residuos peligrosos como combustible alternativo,
- El blanqueo de pulpa de papel usando gas cloro o sustancias que generen gas cloro,
- El blanqueo de pulpa de papel usando gas cloro o sustancias que generen gas cloro,
- Otras fuentes a combatir, posteriormente, incluyen la quema de basura en traspatios, fuentes de combustión residenciales y calderas industriales, entre otros.

La participación de la COFEPRIS en el ámbito internacional tiene como meta reforzar las actividades para la protección contra riesgos sanitarios originados por agentes químicos, medicamentos y alimentos a través del establecimiento de vínculos con organizaciones y asociaciones internacionales relacionadas con los objetivos de la COFEPRIS a la vez que promueve la presencia de COFEPRIS en foros internacionales y su relación con otros países.

Los temas en los que participa la COFEPRIS a nivel internacional son:

[Sustancias Tóxicas](#)

[Plaguicidas](#)

[Medicamentos y Dispositivos médicos](#)

3.7. Código Penal Para el Distrito Federal.

El derecho penal como ciencia y ordenamiento sancionador de la conducta de los hombres debe revisarse permanentemente para asegurar la vigencia de sus principios y la eficacia social de su observancia y aplicación.

Así mismo se considera vital orientar un desarrollo sustentable que permita el bienestar a la población sin afectarlo, muestra de esto es la protección otorgada al ambiente a través de las leyes penales, las cuales comprenden el bien jurídico como protección. Sin embargo los preceptos penales se plantean como opciones de comportamiento, que indudablemente no son suficientes, por si mismos, por tanto es necesario vigilar y exigir su respeto; si la intención es proteger el ambiente, entonces es necesario mediar sobre la respuesta de la Ley Penal.

TITULO VIGESIMO QUINTO DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y LA GESTION AMBIENTAL.

CAPITULO PRIMERO DE LAS ACTIVIDADES TECNOLOGICAS 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 suelo, 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, la pena de prisión se 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 este articulo, 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, o con residuos considerados peligrosos por sus características biológico-infecciosas, se aplicara hasta la mitad de la pena prevista en este articulo, salvo que se trate de conductas repetidas con cantidades menores a las señaladas cuando superen dicha cantidad.

LIBRO SEGUNDO

TITULO VIGESIMO QUINTO DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y LA GESTION AMBIENTAL.

CAPITULO PRIMERO DE LAS ACTIVIDADES TECNOLOGICAS Y PELIGROSAS

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 del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, o

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

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

en el caso de que las actividades a que se refiere el presente artículo se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementara 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 bioquímicas, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.

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

CODIGO PENAL FEDERAL

LIBRO SEGUNDO

TITULO VIGESIMO QUINTO DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y LA GESTION AMBIENTAL.

CAPITULO CUARTO DELITOS CONTRA LA GESTION AMBIENTAL.

Artículo 420 quater. 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, toxicas, 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 provocando que se cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente, o

V. no realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas 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.

CODIGO PENAL FEDERAL

LIBRO SEGUNDO

TITULO VIGESIMO QUINTO DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y LA GESTION AMBIENTAL.

CAPITULO QUINTO DISPOSICIONES COMUNES A LOS DELITOS CONTRA EL AMBIENTE

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

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

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

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

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

V. inhabilitación, cuando el autor o participe 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 esta se hubiera tenido por cumplida.

Los trabajos a favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de este ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales. para los efectos a los que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente o a las instituciones de educación superior o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

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

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

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

Artículo 423.- no se aplicara 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.

El Código Penal mexicano, en un capítulo especial sobre los delitos ambientales, establece penas de prisión, multa y medidas de prevención, para quienes contravengan las normas establecidas para proteger el medio ambiente, sin que exista referencia explícita a las personas jurídicas como tampoco al delito de omisión. Sin embargo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ha creado responsabilidades para las empresas que realizan actividades catalogadas como de alto riesgo ecológico.

Establece las normas que La realización de actividades industriales, comerciales o de servicios altamente riesgosas se llevarán a cabo con apego a lo dispuesto por esta ley, las disposiciones reglamentarias que de ella en manden y las normas oficiales mexicanas. Quienes realicen actividades altamente en varias cosas, en los términos del reglamento correspondiente, deberán formular y presentar a la secretaría un estudio de riesgo ambiental, así como someter a la aprobación de dicha dependencia y de la secretaría de gobernación, de energía, de comercio y de fomento industrial, de salud, y del trabajo y previsión social, los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades, que puedan causar graves desequilibrios ecológicos.

De este modo, el incumplimiento con lo establecido por el estudio de riesgo ambiental y las correspondientes aprobaciones daría lugar a la responsabilidad penal de los que realicen la actividad contaminante al tenor del artículo 414 del Código

Penal. Posteriormente, los artículos del Código Penal Mexicano establecen la pena de nueve años de prisión y multa para quienes manejen residuos peligrosos indebidamente, contaminen el aire desde fuentes fijas, generen emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica de fuentes bajo la jurisdicción federal, contamine las aguas, realice comercio con elementos de flora o fauna que desequilibra los ecosistemas, o realice el comercio no autorizado de los recursos forestales y marinos.

Sin perjuicio de lo anterior, no podemos dejar de mencionar que el art. 423 del Código establece una pena complementaria de las ya señaladas y que consiste en el trabajo en favor de la comunidad que siempre deberá consistir en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales.

En cuanto al bien jurídico protegido, se logra determinar en estos tipos penales, que lo primero que se quiere cautelar es la salud pública y junto a ella, los recursos naturales, la flora, fauna y los ecosistemas, creando así un bien jurídico autónomo, distinto de los ya señalados individualmente y en el cual el mayor riesgo para la salud de las personas es considerado como un elemento agravante del delito.

Finalmente, en cuanto al ejercicio de la acción, el legislador ha establecido que toda persona natural o jurídica, grupos sociales, O.N.G. y asociaciones en general podrán denunciar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o ante las autoridades respectivas todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico, daños al ambiente o a los recursos naturales, o que contravenga las normas que regulen materias relacionadas con la protección del ambiente, pudiendo en tal caso guardarse reserva de la identidad del denunciante por razones de seguridad o interés particular.

CAPITULO CUARTO

DERECHO A LA PROTECCION PÚBLICA Y LA NECESIDAD DE UN NUEVO REGIMEN JURIDICO DE RESPONSABILIDAD.

4. Derecho a la Protección de la Salud Pública.

Según lo marca el Programa Nacional de Salud 2001-2006, los principales retos a los que se enfrenta el sistema de salud en México son la calidad, la equidad y la protección financiera. Estas dos últimas definen en conjunto la necesidad de un cambio en la concepción del derecho a la protección de la salud para combatir las desigualdades sociales y regionales

Reconociendo esta necesidad, recientemente se aprobaron dos reformas a la LGS, una de ellas para crear el Sistema de Protección Social en Salud, que sienta las bases para la integración del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud a la Comunidad, y otra mediante la cual se incorpora a la ley la figura de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. En el caso de la primera se crea el mencionado fondo como esquema a través del cual se canalizarán a las entidades federativas los recursos para financiar los servicios de salud a la comunidad que de acuerdo con el legislador comprenden:

Acciones y programas dirigidos a la colectividad y de extensión comunicaría, los servicios ambientales, el ejercicio y vigilancia de la regulación sanitaria a través del control sanitario de bienes y servicios, la regulación de la atención a la salud y las actividades vinculadas con la vigilancia epidemiológica.

Estos servicios se caracterizan por estar dirigidos a la población total independientemente de su condición de aseguramiento en este rubro también se incluyen las actividades vinculadas con el ejercicio de la función de rectoría, entendiéndose por ello, las vinculadas con la definición de políticas, la generación de información, la evaluación y la definición de marcos normativos y regulatorios..¹

Con la creación del Fondo de Aportaciones para los servicios de Salud a la Comunidad las entidades recibirán los recursos correspondientes a la prestación de servicios de salud a la persona y a la prestación de servicios de salud a la comunidad, de materia independiente lo que permitirá garantizar la disponibilidad de recursos para cada tipo de actividad.²

4.1. Concepto de Salud Pública.

El concepto de la salud pública se basa en una idea de la salud como un proceso que incorpora el bienestar espiritual, mental, social y físico, además de ser un recurso fundamental para el individuo, la comunidad y la sociedad en su conjunto. En ese principio, la salud pública debe tener como objetivo generar las condiciones de vida que permitan crear, mantener y proteger la salud.³ Otros definen a la salud Pública como todas aquellas acciones dirigidas a evaluar la salud y la enfermedad de la población, la formulación de políticas para resolver esos problemas vinculados a la salud y la enfermedad el aseguramiento de servicios médicos, ambientales y de conducta, diseñados para acelerar tendencias favorables y reducir las desfavorables.

¹ México, Exposición de Motivos de la Reforma a la Ley General de Salud, mediante la cual se crea el Sistema de Protección social, México, Congreso de la Unión, 2003.

² Secretaría de Salud, Programa Nacional de Salud 2001-2006, México 2001.

³ TAPIA CONYER Roberto, MOTTA MURGUIA Ma de Lourdes, El Derecho a la Protección de la Salud Pública, México 2000, p.152.

La salud pública también se ha conceptualizado de una manera mas integral señalando que se trata, a la vez de una ciencia, un arte y una filosofía, cuyo objetivo final es la prevención, promoción y protección de la salud de la población bajo una visión colectiva, tanto del Estado como de la sociedad civil, encaminada a proteger y mejorar la salud de las personas de manera que supone una nación que va mas allá de las intervenciones poblaciones o comunitarias e incluye la responsabilidad de asegurar el acceso a la atención de salud y su calidad.

4.2. Derecho a la Salud como un Derecho Humano.

La doctrina jurídica clásica (la romana) distingue dos ramas del derecho: el público y el privado. A estas dos se suma posteriormente una tercera, la del derecho social. La mayoría de los autores coinciden en señalar que el derecho social es el grupo de normas jurídicas cuyo objetivo es proteger a los núcleos de individuos más débiles, a efecto de lograr un equilibrio en la sociedad. Dentro de este rubro se ubica tradicionalmente al derecho a la protección de la salud⁴.

Se argumenta que la principal característica de los derechos sociales es que se privilegia a los intereses colectivos por encima de los intereses individuales, mediante el establecimiento de disposiciones jurídicas encaminadas a generar condiciones más justas de vida. Inclusive se ha señalado que el derecho social no conoce individuos, personas particularmente consideradas, sino grupos: trabajadores, campesinos, necesitados, ancianos y enfermos.⁵ Los derechos sociales se fundamentan en la idea de que los derechos individuales, civiles y políticos no tiene razón de ser si no van acompañados de las condiciones sociales y económicas que favorezcan su ejercicio.

⁴ MOCTEZUMA BARRAGAN, Gonzalo, Derechos de los Usuarios de los servicios de salud, México UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2000

⁵ GAXIOLA Moraila, Federico Jorge, voz Derecho Social, Diccionario Jurídico Mexicano, México Porrua-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1999, citado en MOCTEZUMA BARRAGAN, Gonzalo, op cit. P.167

De ahí que se considere que los derechos sociales, en la medida en que contribuyen a generar esas condiciones, sean una extensión o condición de las garantías individuales.

El derecho a la protección de la salud es también un derecho prestacional, ya que impone al Estado la obligación de realizar a favor del titular de este derecho una serie de prestaciones, las cuales están destinadas a satisfacer una necesidad de índole individual, pero colectivamente considerada.⁶

En específico, el derecho a la protección de la salud se define como el sistema de normas jurídicas de derecho social, que tiene por objeto regular los mecanismos para lograr la protección de la salud como bien supremo del hombre, a través de la delimitación del campo de la actividad gubernamental social e individual, siendo ésta un elemento de justicia social.⁷

Sin embargo, en la exposición de motivos de la reforma mediante la cual se elevó en 1983 a rango constitucional el derecho a la protección de la Salud, se considera a éste como una responsabilidad compartida entre el Estado, el individuo y la sociedad en su conjunto.

En este aspecto es claro que si bien la Constitución impone al Estado un deber, también es cierto que al ser la salud un valor biológico a la vez que un bien social y cultural, el individuo y la comunidad deben colaborar en su protección.

⁶ SANCHEZ CORDERO DE GARCIA VILLEGAS, Olga, El Derecho Constitucional a la Protección de la Salud, Su regulación constitucional y algunos precedentes relevantes del Poder Judicial de la Federación de México, Simposio Internacional Ética y Salud, organizado por la Asociación de Salud y Economía, celebrado el 22 de noviembre de 2002.

⁷ DIAZ ALFARO, SALOMON, Derecho Constitucional a la Protección de la Salud, México, Porrúa, 1983.

4.2.1. Programa de Acción en Salud Ambiental. (PRASA).

El Programa de Acción en Salud Ambiental incorpora las líneas de acción de Fortalecimiento de la Salud Ambiental y Mejora de la Salud Ocupacional, ambas forman parte de la estrategia instrumental del Programa Nacional de Salud (PRONASA 2001-2006), relativa a la vinculación de la salud con el desarrollo económico.

El PRASA, como parte del PRONASA 2001-2006, plantea los retos de equidad, calidad y protección de la población. Este Programa ha sido elaborado con las recomendaciones provenientes de las consultas públicas, del Consejo de Ex directores de Salud Ambiental y, principalmente, con las de los servicios de salud de las entidades federativas. El PRASA parte de un diagnóstico institucional y del análisis de las condiciones de salud ambiental en el ámbito nacional. Así, en México, inmerso en un rápido proceso de industrialización y globalización, se encuentra un desarrollo institucional con una evolución heterogénea e inconstante que no le ha permitido consolidarse, reflejado esto en diversos indicadores.⁸

Se han encontrado grandes rezagos en cuanto a la calidad del agua, exposición nutricional al plomo o intoxicaciones por plaguicidas, así como en la capacidad profesional, los recursos asignados, en la evaluación de riesgos a la salud, en el manejo regulatorio de riesgos, en la comunicación de riesgos y en mecanismos que permitan la participación social. Frente a este contexto se persigue que la población de México se sienta segura de respirar, tomar y usar agua; entrar en contacto con el suelo y otros medios, así como de trabajar, sabiendo que se definen toman medidas eficaces para proteger su salud contra los riesgos ambientales. Así mismo la misión del PRASA es proteger la salud de la población de los efectos por la exposición

⁸ Programa de Acción en Salud ambiental, México 2001-2006, P. 13.

innecesaria o excesiva a agentes físicos, químicos, biológicos, que no dependen exclusivamente de la decisión personal. Para ello se medirán la exposición y, en su caso, sus efectos en la salud humana para analizar el riesgo e instrumentar las acciones a seguir.

El Programa de Acción en Salud Ambiental, es una propuesta para el cambio, en lo que a esta materia se refiere, orientando a dar los resultados esperados desde hace mucho tiempo por la población, que sustente un desarrollo nacional y que al entrar en vigor, modificará la práctica gubernamental y social de salud ambiental en México. Es un programa congruente con la orientación de salud pública y que responde a las transformaciones sociales y globales. Es un claro ejemplo de un programa interinstitucional en donde si bien la dirección y conducción del mismo está a cargo de la Dirección General de Salud Ambiental, requiere, para si cabal cumplimiento, de la interacción y colaboración de diversas instituciones tanto del sector salud, entre las que destaca la Comisión Federal para la Prevención contra Riesgos Sanitarios, así como de dependencias del área ambiental, del trabajo e instituciones de los sectores académico, social y privado.

4.2.2. Programa Ambiental México Estados Unidos Frontera 2012

Como resultado de la colaboración entre los gobiernos federales, estatales y locales de México y Estados Unidos, y de las tribus fronterizas de los Estados Unidos, la Misión del Programa Frontera 2012 es: **Proteger el medio ambiente y la salud pública en la región fronteriza México– Estados Unidos, de manera consistente con los principios de desarrollo sustentable.** En este Programa el desarrollo sustentable se define como “el desarrollo social y económico, orientado a la conservación, que enfatiza la protección y uso sustentable de los recursos,

atendiendo a las necesidades actuales y futuras y los impactos actuales y futuros de las acciones humanas.⁹

Los siguientes Principios Rectores se han concebido para apoyar la misión, asegurar la coherencia entre todos los aspectos de Frontera 2012 y dar continuidad a los elementos exitosos de programas fronterizos anteriores.

- Reducir los riesgos mayores a la salud pública, y conservar y restaurar el entorno natural.
- Adoptar un enfoque local para establecer prioridades y tomar decisiones a través de alianzas entre los gobiernos federales, estatales, locales y de las tribus indígenas de los Estados Unidos.
- Atender los impactos ambientales considerables en las comunidades fronterizas.
- Mejorar la participación de los interesados y asegurar una representación amplia de los sectores ambiental, de salud pública y de otros sectores relevantes.
- Fomentar la transparencia, la participación pública y el diálogo abierto proporcionando información oportuna, accesible y precisa.
- Fortalecer la capacidad de los residentes de las comunidades locales y de otros interesados para la gestión de temas ambientales y de salud pública relacionados con el medio ambiente.
- Lograr resultados concretos y mensurables, manteniendo al mismo tiempo una visión de largo plazo.
- Medir los avances del programa desarrollando para ello indicadores ambientales y de salud pública.

⁹ Programa Ambiental México Estados Unidos Frontera 2012, Marzo 2006, p.1

- Los Estados Unidos de América reconocen que las tribus indígenas estadounidenses son gobiernos soberanos separados, y que los temas de equidad que impactan a los gobiernos tribales deben atenderse en los Estados Unidos en una relación de gobierno-a-gobierno.
- México reconoce la deuda histórica que tiene con sus pueblos indígenas; por lo tanto, se considerarán medidas apropiadas para atender sus preocupaciones específicas, así como para proteger y preservar su integridad cultural en el marco de los propósitos ambientales de este programa.

La región fronteriza México–Estados Unidos es una de las más dinámicas del mundo. Tiene una extensión de más de 3,100 kilómetros (2,000 millas) desde el Golfo de México hasta el Océano Pacífico, y 100 kilómetros (62.5 millas) a cada lado de la línea divisoria internacional. La región incluye grandes desiertos, muchas cordilleras, ríos, humedales, esteros y acuíferos compartidos. La región tiene una variedad de zonas climáticas y cuenta con una notable diversidad biológica que incluye distintas especies raras y endémicas, parques nacionales y áreas protegidas.

El rápido crecimiento de la población en las áreas urbanas ha tenido como resultado un desarrollo no planificado, mayor demanda de suelo y de energía, creciente congestión de vialidades, incremento en la generación de residuos, infraestructura de tratamiento y disposición de residuos sobresaturada o insuficiente, y mayor frecuencia de emergencias químicas.

Los residentes de áreas rurales padecen por la exposición al polvo, el uso de plaguicidas, el insuficiente suministro de agua y la falta de infraestructura para el tratamiento de residuos.

Los habitantes de la frontera padecen de manera significativa de muchos problemas de salud ambiental, incluyendo enfermedades ocasionadas por la contaminación del agua y problemas respiratorios.

Con la activa participación de los diez estados fronterizos y las Tribus fronterizas de los Estados Unidos, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (EPA, por sus siglas en inglés), conjuntamente con otras dependencias federales, incluyendo la Secretaría de Salud (SS) y su contraparte estadounidense, el Departamento de Salud y Servicios Humanos (U.S. Department of Health and Human Services), han desarrollado el nuevo Programa Frontera 2012 para proteger el medio ambiente y la salud pública en la región fronteriza México–Estados Unidos.

Con un alcance de diez años, el Programa Frontera 2012 enfatiza un enfoque local y regional, anticipando que la toma de decisiones, la definición de prioridades y la instrumentación de proyectos a nivel local es la mejor manera de atender los problemas ambientales en la región fronteriza. El programa reúne a una gran variedad de interesados para generar acciones prioritarias y sostenidas considerando las necesidades ambientales de las diferentes comunidades fronterizas.

4.2.2.1. Objetivos y Metas de la Frontera 2012.

Degradación del Medio Ambiente El rápido crecimiento de la población en áreas urbanas ha resultado en ausencia de planificación del desarrollo, mayor demanda de suelo y energía, congestión de vialidades, incremento en la generación de residuos, infraestructura de tratamiento y disposición de residuos saturada o insuficiente, y mayor frecuencia de emergencias químicas.

La calidad del agua y del aire, así como los recursos naturales también han sido afectados de manera adversa. Las comunidades rurales a lo largo de la frontera enfrentan muchos problemas ambientales, incluyendo la existencia de tiraderos ilegales, descargas agrícolas y degradación de recursos naturales y ecosistemas.

El agua es el recurso más limitado en esta región primordialmente árida. Las aguas superficiales y subterráneas están amenazadas por la contaminación, incluyendo descargas agrícolas e industriales, y aguas residuales no tratadas. El incremento en la demanda de agua ha propiciado la rápida sobre-explotación de los mantos acuíferos. Un suministro inadecuado de agua y su uso ineficiente podrían limitar el desarrollo futuro de la región.

4.2.2.2. Problemas de Salud Ambiental.

Como resultado de la degradación del medio ambiente en la región, algunos residentes fronterizos padecen de problemas de salud por causas ambientales, incluyendo enfermedades respiratorias y otras originadas a causa de la contaminación del agua. Estos problemas de salud pueden estar relacionados con la contaminación del aire, el tratamiento inadecuado del agua y de aguas residuales, o con el manejo inadecuado de plaguicidas, y de residuos sólidos y peligrosos. Los niños y las personas de la tercera edad presentan los mayores riesgos. Las comunidades tribales y los residentes de asentamientos irregulares también corren considerable riesgo, ya que es más probable que carezcan de sistemas adecuados de suministro y tratamiento de agua. Reconociendo estos problemas ambientales y de salud pública, México y los Estados Unidos han acordado actuar conjuntamente para atenderlos, con apego a los principios de protección ambiental, conservación de recursos y desarrollo sustentable. Los objetivos y metas del programa fueron definidos para enfrentar los serios retos ambientales y de salud ambiental de la

región fronteriza. Estos objetivos guían la instrumentación de todas las actividades de Frontera 2012. Los socios del programa trabajan para alcanzar estas metas y pueden apoyar actividades adicionales consistentes con la misión y con los objetivos generales del programa.

En los últimos 18 años, México y los Estados Unidos han colaborado para ayudar a salvaguardar la salud de los residentes de la frontera protegiendo y mejorando la calidad del aire en la frontera. Los dos gobiernos en asociación con los gobiernos estatales y locales, y en Estados Unidos con las tribus fronterizas, han trabajado para incrementar el conocimiento acerca de las fuentes de contaminación y su impacto en ambos lados de la frontera, establecer redes de monitoreo en diversas áreas clave, elaborar inventarios de emisiones y desarrollar la capacidad local a través de la capacitación. Mediante estos esfuerzos, los dos países han establecido una base binacional para el desarrollo de programas de planificación y gestión de la calidad del aire.

La protección de la salud pública es un elemento esencial del Programa Frontera 2012 y es parte integral de todas las actividades del programa. Los esfuerzos de salud ambiental en la frontera se enfocarán a la reducción de riesgos para las familias de la frontera, especialmente para los niños, que puedan estar expuestos a la contaminación del aire, contaminantes en el agua que beben, plaguicidas, químicos y otras sustancias tóxicas. Si estas actividades tienen éxito, habrá una mejora en la salud fronteriza, como la disminución de enfermedades respiratorias causadas por la contaminación del aire y de enfermedades originadas por la contaminación del agua, y una marcada reducción de envenenamientos causados por plaguicidas.

Las actividades de salud ambiental de Frontera 2012 mejorarán la capacidad para desarrollar vigilancia, monitoreo, e investigación sobre la relación entre la salud

humana y la exposición a contaminantes en el medio ambiente; prestación de servicios de salud y de prevención y educación en salud; y a mejorar el conocimiento y la comprensión del público sobre la relación que existe entre las condiciones ambientales y los problemas de salud pública. Para el año 2006 determinar las fuentes de contaminación en la frontera que son objeto de regulación y que presentan alto riesgo para la salud humana y el ambiente, así como establecer prioridades para realizar acciones que disminuyan el riesgo.

Los socios del programa identificarán los sectores prioritarios basándose en información disponible de sus regiones respectivas. Una vez identificados, el Equipo de Trabajo específico de aplicación de la ley propondrá e instrumentará las acciones prioritarias.

4.3. Mejora en el Procedimiento de Control en las Empresas Contaminantes.

El manejo adecuado de los residuos peligrosos deben promoverse desde las instituciones y con más presupuesto para evitar que vayan a tiraderos municipales, mantos freáticos, y de ahí a los alimentos.

Los residuos peligrosos pueden ser gases, líquidos o sólidos que, por sus características, son sustancias corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicas-infecciosas que amenazan el equilibrio ecológico. En un comunicado de la UNAM señaló que de acuerdo con la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente los residuos se generan en los procesos de extracción, transformación, obtención, consumo o utilización, control o tratamiento y cuya calidad no permita usarlos nuevamente.

En el seminario "Legislación. Manejo en materia de residuos peligrosos", se indicó que también hay residuos municipales que proceden de las casas como pilas, medicamentos caducos, jeringas y material de curación, así como envases con esmalte de uñas, entre otros.

La Ley de Manejo de Residuos Municipales de 2004, pretendió establecer el reciclaje debido a que se tenía la experiencia del relleno sanitario del Bordo de Xochiaca, planeado para 20 años, pero que no durará más de cinco. Un manejo idóneo de los residuos peligrosos requiere de procesos de identificación, envasado, almacenamiento temporal, recolección, transporte externo, tratamiento y disposición final. Precisó que su confinamiento debe ser hermético, identificado y etiquetado, pues si son residuos biológicos se requiere un contenedor rígido, en la que se depositen las gasas y materiales de curación, y una bolsa para líquidos, tejidos u órganos.

En México, solo existe un confinamiento controlado, en Mina, Nuevo León, donde se deposita gran parte de ese material, no obstante, se aclara que ese depósito solo se podrá usar por un periodo de entre 20 y 30 años. La recolección y transporte de este material solo lo deben hacer empresas con unidades autorizadas, y el equipo y personal especializado.

La incineración es ideal en desechos como trapo, estopa y aserrín sucios por turbosina, pues se usan como combustibles alternos en la industria cementera y al consumirse generan cenizas inertes. Otra manera de controlarlos durante el acopio temporal son la solidificación de yodos húmeros, encapsulado de metales pesados, oxidación de cianuros y arsénico, hidrólisis de plaguicidas, neutralización de ácidos y bases, entre otros.¹⁰

¹⁰ www.Yahoo.com.mx.

Las empresas deben tener mejor confinamiento de residuos, promoviéndose así el desarrollo de una infraestructura ambiental, ajustando con ello el marco jurídico de la [Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos](#), se sugiere se realice un inventario real de Residuos Peligrosos, y dicho inventario sea de sitios contaminados, para a fin darle seguimiento y por ende lograr su remediación.

Existe en México un mercado potencial en materia de Residuos Peligrosos, El Gobierno Mexicano ha instrumentado herramientas que brindan seguridad y transparencia a la gestión ambiental. La SEMARNAT se ha convertido en un organismo que facilita el desarrollo económico en esta materia.¹¹ El Sistema Federal Sanitario se integra con el objeto de organizar y armonizar en toda la República Mexicana las acciones de control, vigilancia y fomento sanitario que de manera coordinada y como autoridades sanitarias ejercen la Federación y las entidades federativas, y que son conducidas a nivel nacional por la Secretaría de Salud, a través de la COFEPRIS, en los términos de los artículos 13, Apartado A), fracción II, 3º fracciones XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVII, y 18, en relación con lo dispuesto por los artículos 17 bis, 17 bis 1 y 17 bis 2 de la Ley General de Salud.

Este Sistema está integrado por la COFEPRIS y las autoridades equivalentes u homólogas en las entidades federativas con las que se haya suscrito Acuerdo de Coordinación en materia de regulación, control, vigilancia y fomento sanitarios.¹²

El Sistema tiene los siguientes objetivos:

I. Integrar el ejercicio coordinado de las atribuciones competencia de la COFEPRIS con las de las autoridades competentes en las entidades federativas, en el marco de un desarrollo eficaz y congruente que propicie el cabal cumplimiento de lo dispuesto por la Ley General de Salud y demás disposiciones aplicables.

¹¹ J. ROMAN MOGUEL, Guillermo, AGUILAR Manuel, Manejo de Residuos Peligrosos en México, Situación Actual, Foro Regional "Confinamiento de Residuos" noviembre 2002, p.8

¹² www.cofepris.gob.mx.

- II. Unificar los criterios para la sistematización de la protección contra los riesgos sanitarios entre los sectores público, privado y social en los tres órdenes de gobierno;
- III. Diseñar e instrumentar los mecanismos administrativos para armonizar los estándares de desempeño en el marco de una estructura por procesos, que permitan evaluar y dar seguimiento a los resultados de los niveles de protección y prevención de riesgos sanitarios alcanzados con la instrumentación de las acciones de fomento, regulación, vigilancia y control promovidos por la COFEPRIS;
- IV. Coordinar las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Salud, en materia de protección contra riesgos sanitarios;
- V. Establecer las prioridades, proyectos e indicadores para la atención de necesidades de la población en materia de protección contra riesgos sanitarios.

En Estados Unidos, la Unión Europea y otros países las empresas acatan las leyes ambientales y se hacen responsables de los daños que llegan a ocasionar. En cambio, en México exigen impunidad. Es el caso Cemex, Holcim Apasco, Cooperativa Cruz Azul, Cementos Moctezuma, GCC Cemento, Lafarge Cementos, Acer, Apple, Brother, Dell, Epson, Hewlett Packard, Hitachi, IBM, Lexmarck, Konica, Microsoft, Philips, Panasonic, Samsung, Sony y Xerox, entre otras empresas que, agrupadas en el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), se oponen a que entren en vigor leyes que establezcan un régimen de responsabilidad por daño y deterioro ambiental.

El pasado 5 de diciembre de 2005, el CCE publicó un desplegado para expresar su rechazo a la iniciativa de ley de Responsabilidad Civil por Daño y Deterioro Ambiental. El Consejo subraya: "...la falta de estudio serio y cuidadoso que impactan directamente en la competitividad de las industrias, lastimando con ello, la inversión, el empleo, la innovación y la seguridad jurídica". Asimismo, señala que no se tomó en cuenta la opinión de diversos sectores de la sociedad, ni se evaluaron los impactos económicos, sociales y jurídicos y que incluso se pasaron por alto tratados

internacionales. Así, el sector privado organizado en el CCE, que integra industrias como la acerera, celulosa y papel, cementera, eléctrica, electrónica, hulera, petroquímica, pintura y química, se niega a cumplir con su responsabilidad ambiental y a dar pasos firmes hacia una actividad industrial limpia y sustentable.¹³

La iniciativa de Ley ya fue aprobada en la Cámara de Diputados el pasado 1 de diciembre. Busca establecer un régimen de responsabilidad para actos u omisiones que impacten al medio ambiente, como son: obras hidráulicas, oleoductos, gasoductos, industria del petróleo, química, cementera, eléctrica, minera, residuos peligrosos, aprovechamientos forestales, actividades industriales, comerciales, de servicios u otras con carácter altamente riesgosas, desarrollos inmobiliarios con afectación a ecosistemas costeros, obras y actividades en humedales, lagunas y áreas naturales protegidas, entre otras. Asimismo, busca evitar afectaciones futuras y señalar a las personas físicas o morales, incluso dependencias públicas, responsables de generar daño o deterioro ambiental.

Estados Unidos, la Unión Europea y otros países integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) existen leyes de responsabilidad civil por daño y deterioro ambiental. Lo que buscan las empresas al rehusarse a aceptar esta normatividad en México es aplicar un "doble estándar" en sus procesos productivos con el que afectan a la ciudadanía y al medio ambiente en nuestro país, lo cual es un claro acto de discriminación.

Algunas de las industrias que pertenecen al CCE se han opuesto a que México tenga una legislación ambiental estricta y efectiva. "Este Consejo ha impedido el establecimiento de un Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) obligatorio, que cuente con un listado de sustancias amplio que refleje la

¹³ Consejo Coordinador Empresarial (CCE), 5 de diciembre de 2005.

actividad industrial del país en materia de emisiones tóxicas al ambiente. Igualmente, se influya para que la legislación relativa a los residuos peligrosos sea laxa y cuide sus intereses en vez de ser responsable con el ambiente y la salud humana.

De acuerdo con el Consejo, con esta iniciativa se están pasando por alto tratados internacionales suscritos y ratificados por México. La realidad es que en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo (1992), México se comprometió a cumplir los principios de la Declaración de Río de Janeiro en materia de responsabilidad y reparación de daños:

- Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda (...) Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.
- Principio 13. Los Estados deberán desarrollar una legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales.
- Principio 16. Las autoridades nacionales procurarán fomentar que se asuman los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Existen recomendaciones de Naciones Unidas en materia de responsabilidad ambiental para nuestro país mediante las cuales se pide la creación de tribunales especiales en materia ambiental. **Es importante que la industria entienda que un régimen de responsabilidad supondrá la prevención, y que sus sentencias podrán llegar a evitar casos de contaminación, daños a los ecosistemas y la salud de la población.**

La promulgación de leyes tiene fundamento legal en el artículo 73 XXIX-G de la Constitución, que otorga facultades al Congreso para expedir leyes en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico. Por ello, se hace un llamado a los senadores a que no se dejen presionar por la industria y que actúen en defensa del interés público y el derecho a la protección de la salud y del medio ambiente.

4.4. La Creación de un Sistema de Atención en Delitos Ambientales.

Existe la necesidad de crear sanciones, pues el derecho a un medio ambiente sano asegura la protección de los derechos fundamentales como el derecho a la vida y a la salud. Las graves condiciones ambientales de la ciudad de México inciden directamente en la calidad de vida de sus ciudadanos. Porque las condiciones no sólo afectan a sus actuales habitantes, sino que están poniendo en entredicho la posibilidad de que la ciudad y las generaciones futuras tengan viabilidad y posibilidad de vivir digna y adecuadamente.

México es una de las ciudades cuya condición ambiental está entre las más críticas en el mundo. Por lo que se tiene que ejercer una promoción y defensa de los derechos humanos en esta ciudad.

En este punto se busca proteger el bien jurídico por excelencia la vida, y siendo categoría fundamental del Derecho penal, por su razón de protección.

Así mismo se debe considerar que quien contamine merezca prisión con penalidades más altas y que no salga con libertad bajo caución, toda vez que se debe considerar al delito ambiental, como **delito grave equiparado al Delito de Homicidio**, pues los daños a la salud son irreversibles en el ser humano y en la mayoría de los casos se produce la muerte.

En el caso de delitos ambientales, toda persona podrá presentar directamente las denuncias penales que correspondan a los delitos previstos por el Código Penal ante el Ministerio Público. Se deben presentar las denuncias penales por la comisión de conductas que pueden constituir delitos ambientales. Se considera que se debe de participar activamente en la creación de un sistema de responsabilidad penal ambiental, que sirva para elaborar y revisar las diversas iniciativas de reforma en materia penal, y que este sistema ambiental sea gradual, eficaz y justo.

Se debe participar en la elaboración de una iniciativa, que sirva para el reconocimiento del interés jurídico de la PROFEPA, y este a su vez sea coadyuvante en el procedimiento penal ambiental. Desde la puesta en marcha de la Profepa en el año de 1992, las diversas unidades administrativas de la misma han presentado un total de 2,753 denuncias penales. Sin embargo, no se cuenta a la fecha con un registro de seguimiento de los procedimientos iniciados por estas denuncias. No hay registro del número de averiguaciones previas que han sido consignadas, de los procesos que han llegado a sentencia condenatoria, o de los mandamientos ministeriales o judiciales que han sido cumplidos.

En suma, existe un rezago del 100% en el seguimiento y las acciones de coadyuvancia en los procedimientos penales iniciados a instancia de la Profepa.¹⁴

No es de sorprenderse pues, en este, como en otros campos existe un clima de absoluta impunidad. La calidad de las denuncias penales presentadas históricamente, ha determinado el número de averiguaciones previas iniciadas por el Ministerio Público, así como el de las actas circunstanciadas radicadas en las diferentes agencias ministeriales. En este último caso, el 12 % de las denuncias de la Profepa no aportaron los elementos suficientes para presumir la comisión de un acto delictivo, es decir, los hechos denunciados fueron únicamente constitutivos de faltas de carácter administrativo.

Lo anterior, evidencia la necesidad de documentar y sustentar de mejor manera los escritos de denuncia penal que formula esta Procuraduría desde el año de 1998, la Procuraduría General de la República creó dentro de su estructura central, tres Fiscalías Especializadas para la Atención de Delitos Ambientales, estas unidades estaban previstas para atender los delitos ambientales más graves cometidos en todo el país.

Por lo tanto, es indispensable incrementar el número de denuncias presentadas a las unidades especializadas del Ministerio Público por los ilícitos ambientales graves detectados a nivel nacional. En el presente año tan sólo se han presentado en toda la República 309 denuncias penales. El 83% de las denuncias presentadas a partir de 1992 corresponden a delitos relacionados con recursos naturales, el 6% a delitos relativos a la materia industrial y el 11% a delitos que atentan en contra de la gestión ambiental.

¹⁴ www.profepa.gob.mx.

De lo mencionado, resulta una importante desproporción en torno a la persecución penal de ilícitos ambientales, misma que se ha concentrado en las materias forestales y pesqueras, dejando a un lado los delitos atribuibles a las grandes industrias contaminantes, los delitos de desecho de residuos peligrosos y de emisión de contaminantes a la atmósfera.

La labor de análisis, detección, investigación, denuncia y coadyuvancia con el Ministerio Público habrá de reflejar la incidencia del fenómeno delictivo. Estas conductas antisociales, a excepción del común de las infracciones administrativas, rebasan los mecanismos administrativos utilizados por la Profepa y hacen necesario el uso de la responsabilidad penal para afrontarlas. Por ello, resulta de gran importancia construir un Sistema de Atención a los Delitos Ambientales Federales, que permita impulsar a la responsabilidad penal ambiental.

En este aspecto se sugiere realizar la investigación de infracciones administrativas probablemente delictivas, para obtener elementos probatorios que permitan denunciarlas ante el Ministerio Público de la Federación, y así coadyuvar con éste y solicitar el ejercicio de la acción penal. Así mismo se sugiere como línea de acción efectuar la investigación de carácter administrativo en las diversas oficinas y dependencias de la administración pública que tengan relación con la infracción.

Confrontar las bases de datos de los sistemas informáticos de la Secretaría para detectar conductas probablemente delictivas. Proporcionar elementos probatorios suficientes a las autoridades ministeriales y judiciales, que permitan obtener sentencias condenatorias en contra de los presuntos responsables de la violación de la normatividad ambiental.

4.5. La Necesidad de un Nuevo Régimen Jurídico Internacional de Responsabilidad.

Se debe establecer un sistema de responsabilidad, que establezca no solo la obligación de reparar daño (desligado de la falta y de la culpa), sino también de las obligaciones, prevención y auxilio y asistencia en el caso eventual.

Por ello, un sistema de responsabilidad ambiental debería contener los siguientes elementos:

- a) La protección de la víctima.
- b) La protección del ambiente.
- c) La correcta imputación de los costos de la reparación de los daños.
- d) Garantizar la solvencia del responsable y
- e) Obligar al explotador (usuario del ambiente) a una autorregulación adecuada.

Por otra parte, la responsabilidad de los particulares por los daños ambientales no producen un daño a una persona concreta, sino a la comunidad también merece una regulación especial.

El sistema de responsabilidad tanto civil como administrativo trazado hasta ahora por la doctrina y jurisprudencia, que se refiere a lesiones producidas por entre los particulares o entre el estado y aquellos, es insuficiente para abordar los múltiples temas de la responsabilidad por daños ambientales, que sin duda, exceden aquel campo.

En el campo de la responsabilidad pasan desde establecer un concepto jurídico, del ambiente y de daño ambiental, a los problemas de relación de causalidad entre conducta del agente y del daño provocado, la antijuridicidad o ilicitud como requisito indispensable de la responsabilidad administrativa, la legitimación activa y pasiva en las pretensiones indemnizatorias, la función que debe cumplir la responsabilidad pública en esta materia, los plazos de prescripción de las acciones derivadas de las mismas, la posibilidad de acciones antes de que se produzca efectivamente el daño, los criterios de imputación de responsabilidad, la responsabilidad de la administración cuando media autorización para explotar actividades industriales peligrosas y su legitimación procesal, el derecho a la reparación de los llamados intereses difusos o colectivos las denominadas acciones colectivas, los fondos de indemnización o seguros.

Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad del contaminador directo, debiendo advertirse que la autorización administrativa para el ejercicio de la actividad no examine al contaminante de su obligación de reparar, sino solamente en el supuesto del caso fortuito extremo.

Por tanto se considera urgente una legislación de responsabilidad ambiental que establezca un régimen especial, con normas y procedimientos adecuados para prevenir y evitar el daño ambiental y que logre establecer principios claros, tales como el que contamina debe pagar; cualificación del daño ambiental y del daño material; indemnización económica para el afectado; restauración del daño ambiental y eliminación de la fuente contaminante para proteger la salud y el ambiente; adopción del principio de la reparación integral del daño; prioridad en el tratamiento de las causas referentes a los derechos humanos -salud, vida y ambiente- por encima de las cuestiones patrimoniales; seguimiento en el cumplimiento a las sentencias; acceso a la justicia ambiental por parte de todo ciudadano, incluyendo

ONG; y por último, que las controversias ocasionadas por daños ambientales sean consideradas de interés público.

4.6. El Papel de la Educación Ambiental en la Conciencia Ecológica.

Empezaremos con éste tema señalando las finalidades y objetivos de la educación ambiental, las cuales son primordialmente establecer un programa nacional de educación sobre el medio con un enfoque de carácter escolar y extraescolar; en el cual se abarquen todos los niveles de enseñanza y se encuentre dirigido al público en general, especialmente al ciudadano que vive en las zonas rurales y urbanas al joven y al adulto indistintamente, con el fin de enseñarle medidas sencillas que dentro de sus posibilidades pueda tomar para ordenar y controlar su medio.

Se llevó a cabo un Seminario Internacional de Educación Ambiental en la ciudad de Belgrado, en octubre de 1975, en el cual se definieron algunas metas de la educación ambiental, entre las que destacan:

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y sus problemas conexos. Que cuente con los conocimientos, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su sección VIII, artículos 39, 40 y 41, contempla lo referente a la Educación Ecológica, previendo que en las instituciones de Enseñanza de nivel básico, se procure la conciencia ecológica.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, también debe promover en los trabajadores la educación ambiental para que dentro de sus áreas de trabajo procuren la protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

El Gobierno Federal, podrá celebrar convenios con Instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones del sector social y privado, etc., para que en combinación con las entidades federativas, los municipios y las legislaturas locales puedan recibir el asesoramiento mas adecuado para poder transmitir la enseñanza dentro de los núcleos de población. Los gobiernos, a través de las autoridades educativas, deberían examinar el estado actual de la educación ambiental, (incluyendo dentro de ésta la social) y adaptar los cursos para incluir ese tipo de enseñanza a nivel primario, secundario y universitario.

Esto se puede llevar a cabo tomando en cuenta algunos aspectos como son:

Los maestros deberían trabajar juntos con el fin de impartir cursos especiales sobre el medio ambiente.

La educación ambiental debería pasar a ser un elemento indispensable en la formación de los maestros.

La educación ambiental podría incluirse fácilmente en los programas de alfabetización.

La enseñanza impartida en las escuelas debe ser tanto práctica como teórica. Los trabajos prácticos a que me refiero deben ser sobre consumo de energía, el papel y otros recursos en la misma escuela, encaminado a enseñarles los medios para

reducir el consumo sin perjudicar las actividades escolares (logrando beneficios financieros).

Los maestros que imparten las ciencias sociales deberían trabajar estrechamente con los educadores ambientales, utilizando métodos para despertar la conciencia pública sobre la necesidad de los principios de sustentabilidad.

La mayoría de los sistemas escolares y sus maestros no están capacitados debidamente para impartir la educación ambiental, afortunadamente en nuestro país ya se está conscientizando a la población debido a la gran ayuda y apoyo que brindan los medios de comunicación.

Un país alfabetizado, se puede decir que es privilegiado, pero un país alfabetizado desde el punto de vista ambiental tendrá mayores posibilidades de desarrollarse con éxito. Cuando en un país no se comprende la importancia del medio ambiente, los intentos de desarrollo fracasarán.

4.6.1. Campaña en pro de una Sociedad Sana y Libre de Contaminación.

Hacer que participen todas las personas estimulando sus propias ideas y utilizando los idiomas locales.

Aprovechar todos los medios disponibles (prensa, radio, televisión, cine, teatro, representaciones populares, danza, canciones, narraciones tradicionales) dependiendo de la audiencia.

Garantizar que las personas tengan acceso a una información clara y comprensible, mostrándoles como pueden introducir cambios en la vida práctica.

Promover la participación de voluntarios, principalmente niños, en los proyectos que se ejecuten en sus regiones, como por ejemplo plantar árboles, restaurar tierras degradadas y crear cinturones verdes (áreas verdes para esparcimiento y recreación).

Instalar centros de información y realizar exposiciones, esto puede ser en localidades cercanas o en sitios con afluencia de visitantes como museos, zoológicos y parques. En estos lugares pueden ser de gran importancia puesto que las personas que los visitan con la idea de aprender algo.

CONCLUSIONES

El desarrollo del presente estudio me lleva a formular como parte final del mismo y en atención a las necesidades de la materia, las conclusiones que a continuación presento.

PRIMERA. Considero que el derecho ambiental en México no tarda en alcanzar su autonomía plena, pues constituye la expresión jurídico-formal de un hecho tan antiguo como la propia aparición del hombre sobre la tierra, las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, en las que no es posible concebir una existencia humana al margen de la naturaleza.

SEGUNDA. Asimismo los problemas surgen con motivo de las actividades humanas. Es necesario orientar las conductas individuales y sociales para evitar, en lo posible, las perturbaciones al medio ambiente.

TERCERA. En la actualidad el Derecho Ecológico cae sustancialmente dentro del Derecho Administrativo que al mismo tiempo es una rama del Derecho Público este Derecho Ecológico, constituye una nueva rama jurídica que ha tenido un significado muy especial, la consagración de las normas jurídicas, reglas e instituciones para la conservación del medio natural y el establecimiento de nuevas relaciones sociedad-naturaleza.

CUARTA. En cuanto a la política internacional es conveniente destacar la congruencia que México ha observado con los principios del Derecho Internacional y los compromisos adquiridos en materia ambiental, siempre dentro de un marco de

respeto a la soberanía nacional y en beneficio de los recursos naturales y del medio ambiente. La trascendencia de los asuntos ambientales al ámbito internacional ha motivado a conceptualizar al Derecho Ambiental como: «El conjunto de normas internacionales que regulan solamente un aspecto de los problemas humanos con el medio ambiente, que es el aspecto de la contaminación en las diferentes zonas o áreas de espacio con las que el ser humano tiene contacto o en las que tiene interés actual o potencial

QUINTA. Es bien sabido que el gobierno mexicano se estructura sobre la base de los principios de una República representativa y federal, compuesta por tres niveles de gobierno que son: el federal, el local o estatal y el básico, correspondiente a los municipios. Esto resulta fundamental para precisar cómo se distribuyen las competencias en materia ambiental, conforme a la legislación mexicana. La Ley Federal de Protección al Ambiente, profundiza aspectos ambientales, dando fuerza punitiva de una regulación que permite prevalecer el interés público y social en la procuración de un ambiente limpio y sano.

SEXTA. Es importante destacar la nueva Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, pues tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valoración y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manera especial; prevenir la contaminación.

SEPTIMA. La responsabilidad ambiental busca resarcir, en lo posible, el daño causado o los perjuicios inferidos a consecuencia de actos u omisiones que ocasionan afectación ambiental. Esta responsabilidad ambiental incluye la responsabilidad civil, administrativa y penal y estos pueden concurrir a consecuencia

de un solo acto u omisión que infrinja la legislación ambiental y demás normas legales vigentes.

OCTAVA. La responsabilidad ambiental debe figurar en una ley ambiental porque la reparación de las agresiones ambientales que prioritariamente consiste en la reconstitución debe insertarse en una política de conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, que incluya la prevención, la administración del ambiente y la reparación.

NOVENA. El Derecho penal debe operar como un poderoso instrumento de cambio y transformación de la sociedad.

DECIMA. La tarea de procuración de justicia ambiental requiere hoy del desarrollo de acciones que van más allá del ámbito del Derecho Administrativo, y que nos llevan al uso de los mecanismos de reparación de daños propios del Derecho Civil.

DECIMA PRIMERA. La vinculación de los procedimientos administrativos iniciados por la Profepa definitivamente deben contar con la actuación del Ministerio Público de la Federación, en el ámbito del Derecho Penal.

DECIMA SEGUNDA. La atención a los delitos ambientales, como instrumento de política ambiental, es de gran utilidad para la gestión de la Profepa por lo cual habrá una mayor participación en la denuncia penal y la coadyuvancia activa con el Ministerio Público de la Federación.

BIBLIOGRAFIA

1. ARELLANO GARCIA, Carlos, Primer Curso de Derecho Internacional Público, 4 ed. Edit. Porrúa México, D.F., 1998.
2. Anuario de la Comisión de Derecho Internacional, Volumen I, 1ª. Parte, Naciones Unidas, 1981.
3. BAQUEIRO ROJAS E. Responsabilidad. En Biblioteca Diccionarios Jurídicos Temáticos Volumen I.
4. BONFIL G, México Profundo, México D.F., Editorial Grijalbo 1995.
5. BRAÑES, Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, Edit.-Fondo de Cultura Económica, México D. F., 2004.
6. CABRERA ACEVEDO, Lucio, El Derecho de Protección al Ambiente en México, México, D.F., Editorial UNAM. 1994.
7. CARMONA LARA, María Del Carmen, La responsabilidad Jurídica en el Derecho Ambiental, Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-PEMEX, México, D. F., 1989.

8. CARMONA LARA María del Carmen, Derechos en relación con el ambiente, Cámara de Diputados. LVIII Legislatura Universidad Nacional Autónoma de México-D. F. 2001.

9. CARMONA LARA, María del Carmen, Ley General del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, UNAM 2005.

10. CANO, Guillermo J., Consideraciones sobre el ambiente, Buenos aires y Futuro, Fundación Manliba.

11. CONDE ANTEQUERA Jesús, el deber jurídico de restauración ambiental, Ed. Comares.

12. CONABIO, La diversidad biológica de México: estudio de país 1998, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

13. DE PINA, Rafael Y DE PINA VARA, Rafael, Diccionario de Derecho, 24 ed. Edit. Porrúa, México, D.F., 1997.

14. DIAZ ALFARO, SALOMON, Derecho Constitucional a la Protección de la Salud, México, Porrúa, 1983.

15. DIRZO, Rodolfo Y MIRANDA, Álvaro.- Deforestación y diversidad biológica”, en Rivero Serrano, Octavio Rodríguez, Guadalupe, La situación ambiental en México, UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente, 1996.

16. ENRILICH, Anne H. Y EHRLICH, Paúl R, “Causes and consequences of the disappearance of biodiversity, en Sarukhán, José y Dirzo, Rodolfo, México ante los retos de la biodiversidad, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1992.

17. GARCIA MAYNEZ, Eduardo, Introducción al Estudio del Derecho, Cuadragésima sexta edición. Ed. Porrúa, México 1994.

18. GAXIOLA Moraila, Federico Jorge, voz Derecho Social, Diccionario Jurídico Mexicano, México Porrúa-UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1999
GALLOPIN, Gilberto, “Ecología y Ambiente”, en los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, México, Siglo XXI, 1986.

19. GUITIERREZ NAJERA, Raquel, Introducción al Estudio del Derecho Mexicano, México Porrúa, 2000.

20. GLENDER Alberto, LICHTINGER Víctor, La Diplomacia Ambiental, México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Editorial Fondo de Cultura 1994.

21. GÓMEZ-POMPA, A. & R. DIRZO, 1995. Las Reservas de la Biosfera y otras Áreas Naturales Protegidas de México. Publication of the Secretary of the Environment, Natural Resources and Fisheries of México (SEMARNAP) and The Commission for Biodiversity of México (CONABIO). México.

22. IBARRA SARLAT, Rosalía, La Explotación Petrolera Mexicana Frente a la Conservación de la Biodiversidad, México, UNAM, 2003.

23. JAQUENOD de Zsögön, Silva, Derecho Ambiental y sus principios rectores, DykinSon, S.I., Madrid, 1991.

24. JARAMILLO VELÁSQUEZ David, revista contra línea.

25. JIMÉNEZ Blanca Elena, La contaminación ambiental en México - Science - 2001 p.928

26. JORDANO FRAGA, Jesús, La protección del derecho a un medio ambiente adecuado, Barcelona, España, Bosch, 1995.

27. LORENTS G. LORENTSEN, Evaluación del desempeño ambiental, México D.F., 2003.

28. LÓPEZ ACUÑA Daniel, La salud desigual en México , México 2000, pags. 256

29. MATEOS, Martín, Ramón, Derecho Ambiental, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1980.

30. MATEOS, Martín,, Ramón, Tratado de Derecho Ambiental. Edit. Trivium, S.A. Madrid, España primera edición.

31. MAYER Franz. La Ley sobre Procedimiento Administrativo en la Republica Federal Alemana, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, año XI, no. 33, sept.1978.

32. MITTERMEIER, R. A. & C. G. MITTERMEIER.- 1992. La Importancia de la Diversidad Biológica de México. In: J. Sarukhán & R. Dirzo (comps.). México ante los Retos de la Biodiversidad. National Commission for Biodiversity of México (CONABIO).

33. MILLER G. TYLER JR, Ecología y medio ambiente.- Introducción a la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable y la conciencia de la conservación del planeta tierra, México, Grupo Editorial Iberoamerica, S.A. de C.V., 1994.

34. MONRRONE, J. Juan, ESPINOSA ORGANISTA David, FORTINO OKULEWIAZ adrián, POSADAS Paula, El arca de la Biodiversidad, UNAM, primera edición 1999.

35. MONTAÑO, Jorge,“Hacia la consolidación de la Cumbre de Río; las naciones unidas y el desarrollo sustentable”, en Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor, La

diplomacia ambiental; México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, México 1994.

36. MOCTEZUMA BARRAGAN, Gonzalo, Derechos de los Usuarios de los servicios de salud, México UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2000.

37. SANCHEZ CORDERO DE GARCIA VILLEGAS, Olga, El Derecho Constitucional a la Protección de la Salud, Su regulación constitucional y algunos precedentes relevantes del Poder Judicial de la Federación de México, Simposio Internacional Ética y Salud, organizado por la Asociación de Salud y Economía, celebrado el 22 de noviembre de 2002

38. OCELOT, Revista Mexicana de la Conservación, Número 4, Junio 1996, México, Probatara, A.C. Revista Trimestral.

39. PASCAL, Acot, Introducción a la ecología, 1era. Ed. Francesa de 1977, Trad. al español, México 1978.

40. PIGRET, Eduardo A., Motivo del encuentro, Buenos Aires, Ambiente y Futuro, Fundación Manliba.

41. PLASCENCIA VILLANUEVA Raúl, La Responsabilidad Penal en Materia Ambiental, UNAM-IIIJ, 2000.

42. RIVERO SERRANO Octavio, NAVARRO REYNOSO Francisco, Neumología, Editorial, Trillas, México, Febrero 2005.

43. SÁNCHEZ, Vicente, Glosario de términos sobre medio ambiente, México, El Colegio de México.

44. SEPULVEDA Cesar, Derecho Internacional.-19 ed.- Edit Porrúa.- México, D.F.- 1998.

45. SZÉKELY Alberto, Instrumentos fundamentales de derecho internacional público (Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1990, 5 volúmenes), y en el CD-Rom Tratados internacionales celebrados por México (SRE/CENEDIC, 1993).

46. SZÉKELY, Alberto Y PONCE NAVA Diana, La Declaración de Río y el derecho internacional ambiental, en Glender, Alberto y Lichtinger, Víctor, La diplomacia ambiental; México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, México, 1994.

47. TAPIA CONYER Roberto, MOTTA MURGUIA Ma de Lourdes, El Derecho a la Protección de la Salud Pública, México 2000, p.152.

48. VALEK VALDES Gloria, Una voz en un planeta único, México-Somedicyt 1998, Semarnap Profepa.

49. ZARZIN CORTES, Sergio Salomón, Derecho de Protección al Ambiente, Edit. Porrúa, México D. F., 2000.

LEGISLACION Y FUENTES

50. BOLETÍN 635/00 DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPUBLICA EN MÉXICO.

51. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, ediciones fiscales ISEF.- México D.F. 2005.

52. CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL, Ediciones Fiscales ISEF, México, D.F. 2006.

53. LEY DE PLANEACIÓN, Diario Oficial de la federación, publicada el 5 de enero de 1983, ultima reforma aplicada al 13 de junio de 2004.

54. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, Ediciones Delma, México, D. F., 2005.

55. LEY GENERAL DE SALUD, Editorial Sista, México D.F., 2006

56. LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, Ediciones Delma, México, D. F., 2005.

INTERNET

57. www.cibiogem.gob.mx.

58. www.ceja.org.mx.

59. www.conanp.gob.mx. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Conabio, Ecosistemas, México, <http://www.conabio.gob.mx/biodiversidad/bio21.htm>.

60. www.cndh.org.mx/principal/document/juridica/tratint/instrumentos/documentos/doc15.htm, documentos declarativos de derechos humanos de la comisión nacional de derechos humanos.

61 www.cec.org. Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte.

62. www.Instituto Nacional de Ecología.com.mx.

63. www.Foro Nacional.com.mx.

64. www.foroecologista.org/cartanat1982.htm. Carta Mundial de la Naturaleza.

65. www.gestiopolis.com/canales5/ger/resadmini.htm.

66. www.Teorema Ambiental.com .mx.

67. www.semarnat.gob.mx., Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a cargo del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable.