

302809

UNIVERSIDAD MOTOLINIA, A.C. *Lej*



ESCUELA DE DERECHO.

CLAVE 302809

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

“EL DERECHO DEL HOMBRE A UN
ENTORNO AMBIENTAL PROPICIO,
COMO GARANTIA INDIVIDUAL
CONSTITUCIONAL”.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A
LUIS FELIPE CANCINO MALDONADO



DIRECTOR DE TESIS: LIC. JOSE LUIS FRANCO VARELA

274617
MEXICO, D. F. MARZO DE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

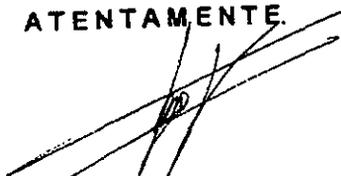
José Luis Franco Varela
NOTARIO PUBLICO NUM. 150

México, D.F. a 22 de Marzo de 1999.

Asunto: Se emite voto aprobatorio

En mi caracter de Director de la tesis titulada " **El Derecho del Hombre a un Entorno Ambiental Propicio como Garantía Individual Constitucional** " que para obtener el título de Licenciado en Derecho presenta el alumno **LUIS FELIPE CANCINO MALDONADO** , me permito emitir voto aprobatorio, en virtud de que considero que dicha investigación reúne los requisitos de contenido académico y forma establecidos por el reglamento.

ATENTAMENTE.



LIC. JOSÉ LUIS FRANCO VARELA.

México, D.F., a 25 de marzo de 1999

Lic. José Luis Franco Varela
Director Técnico
ESCUELA DE DERECHO DE LA
UNIVERSIDAD MOTOLINIA, A.C.

Distinguido Señor Director:

Me permito manifestarle que he recibido para su revisión, la tesis titulada "EL DERECHO DEL HOMBRE A UN ENTORNO AMBIENTAL PROPICIO, COMO GARANTIA INDIVIDUAL CONSTITUCIONAL", elaborada por el alumno Luis Felipe Cancino Maldonado.

Dicho trabajo de investigación, cumple en su estructura con los requisitos de validez que exige la Ley - Federal del Derecho de Autor. Por lo tanto, me permito dar mi voto aprobatorio.

Atentamente,



José Antonio Ortiz Cerón
Licenciado en Derecho
Céd. Prof. # 157759

Dedicatoria

A mi Madre, Doña Silvia Maldonado González

Con amor y eterna gratitud por el dedicado cariño y la fe que al amparo de su noble espíritu, he recibido siempre.

A mi Padre, Don Luis Felipe Cancino González

A quien debo todo cuanto he logrado, con la veneración y reconocimiento de su hijo, formado en la bondad de su Ser y directriz de su ejemplo.

A mi Abuela, Doña Clemencia del Carmen González Ochoa

Mujer sin par, fortaleza que inspira mis actos; con infinito cariño y agradecimiento por su invaluable apoyo y labor formativa.

A mi Abuelo, Don Jesús Cancino Casahonda

Hombre extraordinario, cuyo elevado espíritu y magnificas convicciones forjaron mi vocación y conciencia; sentido y visión de la vida.

A mi Hermana, Clemencia del Carmen

Con cariño y reconocimiento a su talento y calidad humana.

Agradecimientos

Al Señor Licenciado Don Jorge de la Vega Domínguez

Cuyo ejemplo he cultivado en mi formación profesional y humana, en la gratitud de su apoyo y amistad de muchos años.

A la Señorita Guadalupe Venetio Popoca

Directora de la Escuela de Derecho de la Universidad Motolinía; por su infinita paciencia, solidaridad, enseñanza y guía.

A mi Tía, Doña Elena Pobo de González

Con inmensa gratitud y aprecio, por su respaldo y excepcional cariño.

Al Señor Doctor Don Lucio Lastra Lacroix

Por su afecto, generosidad y ejemplo.

Al Señor Doctor Héctor Santos Azuela

En la atención prestada a mis proyectos.

Al Señor Licenciado Jose Luis Franco Varela

En su interés por conocer y dirigir esta obra.

A mis Amigos

Por su incondicional afecto y leal permanencia.

I N D I C E

Página.

Introducción.

Capítulo I.

LA ECOLOGÍA Y EL PROBLEMA AMBIENTAL.

1.1 Definición de Entorno Ambiental y Ecología.	1
1.2 La naturaleza y el ser humano.	3
1.3 La degradación ambiental y sus consecuencias para la vida en el Planeta.	4
1.4 La preservación del medio natural.	23

Capítulo II.

LA PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL, A TRAVÉS DEL DERECHO AMBIENTAL.

2.1 Antecedentes del Derecho Ambiental.	26
2.2 Definición de Derecho Ambiental.	27
2.3 La legislación ecológica en el mundo.	28
2.4 Alcances y deficiencias de las legislaciones ecologistas.	47

Capítulo III.

LA LEGISLACION AMBIENTAL EN MEXICO.

3.1 Antecedentes.	61
3.2 Ordenamientos jurídicos normativos e instituciones rectoras de la preservación del equilibrio ecológico en México.	66
3.3 Mayores alcances de la legislación ambiental en México.	94
3.4 Deficiencias de la protección al medio natural en México.	95

“EL DERECHO DEL HOMBRE A UN ENTORNO AMBIENTAL PROPICIO, COMO GARANTIA INDIVIDUAL CONSTITUCIONAL”.

Página

Capítulo IV.

EL DERECHO DEL HOMBRE AL ENTORNO AMBIENTAL PROPICIO, COMO UNA GARANTIA INDIVIDUAL CONSTITUCIONAL.

98

4.1 Naturaleza de las Garantías Individuales.

102

4.2 El encuadramiento Constitucional del derecho del ser humano al entorno ambiental propicio.

105

Capítulo V.

LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO CONSECUENTE AL PROYECTO DE REFORMA DE LA LEY ECOLÓGICA EN LA CONSTITUCIÓN GENERAL DE LA REPÚBLICA.

5.1 La enmienda al texto de la Constitución.

107

5.2 La legislación reglamentaria sobre ecología y protección al medio natural, emanada de la reforma.

117

5.3 Las instituciones y autoridades responsables de la procuración del equilibrio ecológico, en la Reforma Constitucional Ambiental.

131

5.4 La perspectiva de la Reforma Constitucional Ambiental.

135

Conclusión.

Bibliografía.

Introducción.

El análisis de la problemática ambiental que hoy padece el mundo, permite afirmar que el hombre ha equivocado el camino de la sobrevivencia.

La soberbia creencia de que todo cuanto existe sobre la faz de la Tierra le pertenece, lo ha dotado de una supremacía que no le corresponde.

El hombre surge de la combinación de múltiples elementos que en el seno de la naturaleza tuvieron lugar; por lo que forma parte de ella.

No ha sido capaz de asumir que el medio ambiente, a través del determinismo geográfico y la provisión de satisfactores esenciales ha condicionado su desarrollo y civilización en toda época.

En los convulsionados tiempos contemporáneos de fin de milenio, de impresionantes avances tecnológicos, de economías de mercado, de globalización y cúspide de la organización social; el medio ambiente se extingue.

La civilización actual está tan abocada a estas cuestiones que no presta debida atención y cuidados a lo que ha hecho posible el todo; poniendo en entredicho la capacidad intelectual de la especie humana.

Más aún, no percibe en su exacta dimensión la gravedad de las adversidades que la aquejan, consecuencia de la sobrepoblación y autodestrucción de su hábitat; penosa singularidad que no comparte con ningún otro ser vivo.

Insuficientes han resultado los esfuerzos por contrarrestar esta tendencia.

La noción de Derecho y Ley, es de entre las manifestaciones del intelecto del hombre, la que le ha permitido organizarse y evolucionar en sociedad. Hizo factible concebir a la justicia y establecer los derechos universales que le son inherentes por su condición humana.

Sin embargo, la ley no ha sido capaz de reconocer entre estos principios fundamentales, al más humano de los derechos: contar con un entorno ambiental propicio para la vida.

¿De qué le servirían la libertad, la democracia, la propiedad, la seguridad jurídica entre otras prerrogativas, sino cuenta con el escenario físico adecuado para ejercerlos y hacerlos posibles?.

Igualmente, la ley no ha podido evitar la ruptura del equilibrio ecológico.

Aunque a nivel internacional, como en el interior de nuestras fronteras, se han hecho esfuerzos significativos por revertir el deterioro ecológico y establecer una normatividad respectiva eficiente, aún falta mucho por realizar.

¿Cuánto?, la proporción que resulta de que la ecología como ciencia y la conservación legal de la naturaleza, tienen sus primeras manifestaciones hace escasamente un siglo; y que los antecedentes de la presión del hombre sobre los recursos naturales, datan de miles de años atrás, hasta la actualidad.

En México, en el contexto de crisis ambiental, es necesario impulsar una reforma a la legislación sobre ecología y preservación del equilibrio ecológico, con origen en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para elevar a su rango legal la consideración del Derecho del Hombre al Entorno Ambiental Propicio, como una Garantía Individual, en la conciencia de pertenencia al orden natural; que se erigiría como el principio rector de toda la normatividad sobre la materia.

Esto traería consigo, profundas transformaciones a la realidad nacional en todos sus sectores y elementos.

La Reforma sería sinónimo de una legislación más congruente, efectiva y de largo alcance.

Garantizaría una política ambiental integral, actualizada y continua, así como el poder alcanzar el desarrollo sustentable; enmarcados en una nueva cultura ecológica, individual y colectiva.

La Reforma Constitucional sobre Medio Ambiente significaría un renovado sistema legal, del que se beneficiarían todos los sectores que conforman a la sociedad nacional, pero principalmente, las futuras generaciones de mexicanos.

Esta propuesta no es en ninguna forma una panacea, pero sí representa la posibilidad de un cambio positivo y real en la perspectiva que actualmente tienen la vigencia del orden jurídico y la vida en el Planeta.

Esta teoría es la razón de la presente obra, forjada en la convicción personal del respeto por la vida y la naturaleza.

Capítulo I.

LA ECOLOGIA Y EL PROBLEMA AMBIENTAL.

1.1 Definición de Entorno Ambiental y Ecología.

La naturaleza ha sido a través de los tiempos, la perfecta armonía de los múltiples elementos y factores que hacen posible la vida.

El ser humano ha encontrado en ella la explicación de su propio origen, del conocimiento y la filosofía, que convertidos en ciencia, la estudian y aplican su concepto superior de orden en toda manifestación de cultura y civilización.

Inicialmente, la naturaleza y sus elementos fueron fuente inagotable de los recursos satisfactorios de las necesidades humanas. Recursos que el hombre aprendió a utilizar y a combinar con su trabajo para poder vivir.

La búsqueda del alimento, del sustento material y del orden social, forjaron la evolución del hombre; al crear sistemas productivos y económicos así como a organizarse en sociedades políticas.

Sin embargo, sus métodos de rectoría social nunca han dado la importancia que corresponde a la preservación del medio natural.

Quizá ello se deba a que el entorno ambiental fue cotidianidad imperceptible en su realidad y verdadera dimensión; hasta que los primeros indicios de su destrucción y trastornos se hicieron palpables; hasta que el hombre comenzó a vislumbrar la amenaza que esto le significaba, así como a toda forma de vida en el planeta.

Cabe hacer mención que hasta entonces, el ser humano se había dedicado a interpretar su medio, con instrumentos tales como la filosofía, más no a definir en forma precisa lineamientos de protección a su entorno físico-biológico.

Como el primer paso hacia la necesaria conservación ambiental, surgió el estudio formal de la naturaleza en una disciplina del conocimiento: la ecología.

El origen del estudio y la definición de la ecología no es muy reciente.

Según Georges Olivier, en su libro "L' Ecologie Humaine", la ecología tiene "un origen antiguo, siendo Haeckel quien crea el concepto en 1866, definiéndola como el estudio de las relaciones entre los seres vivos y el medio natural que los rodea".¹

Cabe mencionar que aunque éste autor señala como "antiguo" el origen de la definición de ecología, fechándola el siglo pasado, podría considerarse relativamente novedoso el estudio y desarrollo de esta ciencia, si la comparamos con los antecedentes de otras disciplinas del conocimiento, que datan de varios siglos atrás, como la astronomía, las ciencias sociales, la física, etc.

El Diccionario de la Lengua Española define al ambiente como "las circunstancias que rodean a las personas o cosas".²

En cuanto a la ecología como "la parte de la biología que estudia las relaciones existentes entre los organismos y el medio en que viven".³

Para Eugene Odum, ecología "es un término que proviene de la raíz griega Oikos, (casa), combinada con la raíz Logos, (tratado o estudio de). De tal manera, la ecología se refiere al estudio de los pobladores de la Tierra, incluyendo plantas, animales, microorganismos y el género humano, quienes conviven a manera de componentes dependientes entre sí. En síntesis, es el estudio de la estructura y función de la naturaleza, entendiéndola a la humanidad como parte intrínseca de ésta".⁴

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define al ambiente como "el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre, que interactúan en un espacio y tiempo determinados".

En cuanto a la ecología, no concibe lo que para efectos de dicha ley debe entenderse como tal; pero hace mención de "equilibrio ecológico", considerándolo como "la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos".⁵

¹ Georges Olivier, "L' Ecologie Humaine". Ed. Cruz S.A. Segunda Edición Francesa, Primera Edición al Español. México 1993, Pág. 12.

² Diccionario de la Lengua Española. Tomo I. Ed. Espasa-Calpe S.A. Decimonovena Edición. España 1970, Pág. 77.

³ Ob. cit., Tomo III. Pág. 505.

⁴ Eugene Odum, "Ecología, el vínculo entre las Ciencias Naturales y Sociales", Ed. Continental S.A. Primera Edición, México 1989, Pág. 11

⁵ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Artículo 3o., fracciones I y XI.

Luego entonces, el entorno ambiental es el medio natural en sí, o una consecuencia de su transformación, en función a un individuo o cosa, en un momento y lugar específicos; la ecología es la ciencia del estudio de la naturaleza y el equilibrio de su estructura.

De ahí, podemos apreciar que surge la convergencia de ambos conceptos, que bien podrían enmarcarse en un vínculo de causa - efecto.

1.2 La naturaleza y el ser humano.

El hombre es una de la máximas creaciones de la naturaleza. Es la única especie de los seres vivos capaz de ejercer razón y pensamiento, que forjan civilización

La historia registra que “el hombre en los albores de su desarrollo intelectual, reverenció a su entorno natural. Asombrado ante sus muy diversas manifestaciones, dotó a la naturaleza de divinidad y la hizo objeto de culto.

Civilizaciones de todas latitudes, como la egipcia, las precolombinas en América, la griega, entre muchas otras, son claro ejemplo de ello”.⁶

Pero a partir de entonces, la actitud del hombre hacia la naturaleza, hace poner hoy en duda los alcances de su intelecto; pues de entre los seres vivos, es la única especie que destruye su hábitat y amenaza con extinguirse a sí misma.

El ser humano ensimismado y soberbio en sus dones naturales, ha asumido la errónea idea de la subordinación de la naturaleza a sus necesidades y peor aún, a sus excesos y caprichos.

Aunque si bien es cierto que la inteligencia humana ha aportado innumerables elementos para la preservación de la vida, éstos son de hecho menores a aquellos que ha creado y que la destruyen.

En la actualidad, el esfuerzo de la inteligencia y del conocimiento en favor del medio natural y de la existencia en su conjunto, cobran cada vez mayor importancia, por lo que los conceptos de ecología y conservación del entorno ambiental, son exigencia plena para la perpetuación de la especie y de la vida en el planeta.

De nada servirán al hombre los avances de su gran tecnología, la elaboración de mejores leyes, la consigna de la universalidad de los derechos humanos, el ejercicio de la libertad y de las demás prerrogativas del mundo contemporáneo, al carecer del escenario vital para poder desarrollarlas: el medio natural.

⁶ “Historia Universal”, Tomo I, Ed. Uteha-Noguer S.A. Primera Edición, España 1982, Pág. 27.

1.3 La degradación ambiental y sus consecuencias para el hombre.

La naturaleza sufre hoy un proceso de degradación por la alteración y destrucción de los elementos que la componen, por obra del hombre en la labor de solventar sus requerimientos, muchos de ellos absurdos.

El origen de los problemas ecológicos se encuentra en el falso concepto de la superioridad del hombre frente a la naturaleza; del poder absoluto sobre ella

Errática creencia que aunada al incremento desmedido de la población en el mundo, gestan la razón del deterioro ambiental

El ser humano se equivoca al creer que sus diversas actividades tienen efectos neutros y que frente a la naturaleza gozará perpetuamente de una milagrosa impunidad.

La naturaleza es necesariamente la fuente de los satisfactores que el hombre requiere para sobrevivir; pero la explotación inadecuada que hace de ella, se convierte en aberrante y cotidiano atentado contra la vida en el planeta.

Así también lo considera Georges Olivier, que además llega a la conclusión de que "la multiplicación de la especie y la codicia por la detentación del poder y bienes materiales, provocaron la ruptura de la armonía del hombre con su entorno natural, gestándose el problema ambiental que hoy padecemos".⁷

El oceanógrafo y humanista francés lamentablemente desaparecido Jacques - Yves Cousteau, señalaba que "la explosión demográfica y las inadecuadas prácticas de producción del hombre, generadoras de contaminantes, son las causas primordiales de la degradación ambiental".

Así mismo, afirmaba que "la contaminación de las aguas, de la atmósfera, y el agotamiento del suelo, son las modalidades principales que adquiere el grave detrimento ecológico".⁸

Se puede sintetizar entonces, que el incremento desmedido de la población, aunado a la insana ambición humana, han provocado la insuficiencia de los recursos naturales para dar sustento a casi "6 mil millones de personas"⁹ que habitan en el planeta.

Para poder comprender mejor la gravedad y la complejidad del detrimento ecológico, resulta conveniente abordarlo mediante la división que hace Cousteau de sus

⁷ Ob.Cit. Pág. 92.

⁸ Jacques-Yves Cousteau, "El Mundo Submarino", Tomo XX, Ed. Urbión-Hyspamérica. S.A. Primera Edición, España 1981, Pág.11

⁹ Boletín informativo de la Comisión Mundial de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas, New York, USA. Publicación de la ONU, 16.02.97.

manifestaciones, es decir, analizar en un principio la crisis ambiental en sus modalidades, (la degradación de las aguas, degradación atmosférica y el agotamiento de los suelos), señalando las consecuencias que estos lamentables fenómenos acarrearán al ser humano y a la vida en la Tierra; para posteriormente, estudiar y entender la verdadera dimensión del problema que ocasiona todas las vicisitudes ambientales, y que hace ver al deterioro ecológico como la amenaza de extinción para todo tipo de vida en el orbe: La Explosión Demográfica.

La degradación ambiental.

a) La degradación de las aguas.

El agua desempeña muchas funciones en los seres vivos.

“En las plantas es fuente de hidrógeno y oxígeno indispensable para la fotosíntesis, básica en la construcción de materia orgánica; pero es también el medio en el cual tienen lugar todos los cambios químicos que constituyen las funciones vitales, es vehículo dentro de los seres vivos, de la infinidad de sustancias nutritivas y del desecho de las mismas, una vez utilizadas.

El agua es la única sustancia capaz de presentar los tres estados físicos, (sólido, líquido y gaseoso)”¹⁰

En la obra “Antiguas Civilizaciones”, se afirma que “a lo largo de milenios las aguas no solo sostuvieron a la mayor parte de los ecosistemas terrestres más abundantes y diversos en plantas y animales, sino que también fueron condicionantes de las primeras culturas humanas.

Con el agua surgió la agricultura como forma sistemática de vida. A medida que fueron desarrollándose las primeras civilizaciones, aumentó su dependencia de los cursos y crecidas de los ríos para el agua potable, la transportación y riego. El hombre supo adaptar su cultura y forma de vida a los continuos cambios de los ríos; luego aprendió a controlarlos. Hizo a los mares fuente de alimento y ruta de comunicación”¹¹

En la Enciclopedia Científica Promexa se explica que “geográficamente la superficie de la Tierra comprende dos elementos fundamentales: partes sólidas o litósfera, que constituidas por los continentes e islas, representan el 29% de la superficie total; y partes líquidas o hidrósfera, que compuestas por mares, océanos, ríos, lagos, etc.; representan el 71% de esta superficie”.

¹⁰ Enciclopedia de Ciencias Naturales, Tomo I, Ed. Bruguera Mexicana de Ediciones S.A., Primera edición, Tercera reimpresión, México 1979, Pág. 31

¹¹ Antiguas Civilizaciones, Tomo II, Ed. Uteha-Noguer S.A. Segunda Edición al Español, España 1981, Pág. 225.

Precisa que “menos del 1% del agua del planeta es apta para el consumo humano y otras especies de seres vivos”.¹²

Como es posible apreciar, una mínima parte del líquido del Globo Terráqueo sustenta la vida del hombre y de muchos ejemplares de flora y fauna.

Cabe señalar que las “aguas saladas” también albergan vida animal y vegetal, así como que tampoco están exentas de la acción destructiva y contaminante del hombre y están igualmente amenazadas.

¿Qué debe entenderse por contaminación acuática y de qué manera se afecta a las aguas?

Para Kevin W. Kelley, la contaminación acuática “es la adición a la misma de materia extraña indeseable y patógena que deteriora su calidad, y que a su vez puede definirse como su aptitud para los usos vitales y benéficos.

La materia extraña contaminante podrá ser inerte como los compuestos de plomo y mercurio; o materia viva como los microorganismos. Las clases de impurezas o partículas agentes de la contaminación del agua, pueden ser suspendidas, coloidales y disueltas”.¹³

Al respecto, Phillip Williams, fundador de la Red Hidrológica Internacional, indica que “cada vez las aguas se contaminan más por culpa del hombre; las corrientes de agua dulce que sustentan la vida, se ven afectadas por el derrame de excrementos, productos químicos o por la acción de contaminantes agrícolas. Se ha considerado que es el precio, ciertamente lamentable que hay que pagar por el desarrollo industrial”.

Y concluye: “Solamente una mínima parte de la contaminación acuática obedece a cuestiones naturales, tales como algas, lirios, etc. La mayor proporción corresponde a causas humanas”.¹⁴

b) La degradación atmosférica.

La atmósfera terrestre, según la Enciclopedia Gran Sopena, es “una capa de gases que rodea totalmente la tierra; su densidad disminuye desde el nivel del mar a medida que se asciende. La composición de sus gases varía igualmente con la altura, ocupando los de mayor peso atómico las partes bajas. Se le divide:

¹² Enciclopedia Científica Promexa, Tomo III, Ed. Editora Mexicana S.A. Primera Edición, México 1981, Pág. 165.

¹³ Kevin W. Kelley, “The Home Planet”, Ed. McDonald and Co; Publishing Ltd Segunda Edición, Londres 1988, Pág. 92.

¹⁴ Phillip Williams en “Salvemos la Tierra”, Ed. Aguilar S. A. Primera Edición al Español, México 1991, Pág. 166.

1. Por su contenido de partículas neutras.- Según su temperatura y composición, cargadas eléctricamente según condiciones térmicas, a su vez estáticas y dinámicas
2. Por su temperatura - En Troposfera, Estratosfera, Mesosfera, Termósfera y Exósfera.
3. Por su composición.- En Homósfera y Heterósfera.
4. Por sus condiciones estáticas.- En Ozonósfera, Ionósfera y Protonósfera.
5. Por sus condiciones dinámicas.- En Magnetósfera.
- 6.- Por sus condiciones energéticas.- En zonas de radiación o de Van Allen". ¹⁵

Así mismo, la Enciclopedia Científica Promexa señala que "la atmósfera se presenta como una película fluida muy delgada que se interpone entre nuestro planeta y el espacio".

Además identifica su utilidad como "indispensable para la vida, porque filtra los rayos espaciales peligrosos y estabiliza la temperatura. Es una película muy frágil porque es sensible a todas las tensiones de orden físico debidas al océano y a los hielos que modifican la evolución del clima natural, tensiones químicas como la contaminación creada por el hombre". ¹⁶

En lo referente a su contaminación, se equipara con el concepto de "contaminación del aire" como lo define la Dra. Janet T. Wittes:

"El aire es indispensable para la vida sobre la tierra.

Está compuesto principalmente por oxígeno, (21%), nitrógeno, (78%) y argón, (0.9%). La adición de materia indeseable transportada por el aire, cambia la composición de la atmósfera terrestre, perjudicando la vida y alterando sus materiales. A este fenómeno se le llama contaminación del aire".

Sobre los contaminantes del aire señala:

"Existen contaminantes gaseosos del aire como óxidos de carbono, (producido por la quema de combustibles), compuestos que tienen carbono e hidrógeno, (producidos por los hidrocarburos), o los que tienen carbono, hidrógeno y oxígeno, (de alcoholes y ácidos orgánicos). Las sustancias son introducidas a la atmósfera por la combustión incompleta de combustibles carbonados, la evaporación de líquidos.

Así mismo la atmósfera se contamina por compuestos que contienen azufre, siendo uno de los contaminantes más significativos del aire. También por: Compuestos que contienen nitrógeno, producto de cualquier combustión que tenga lugar en el aire, (como el gas de escape de los automóviles). Compuestos de ozono y oxidantes, que en combinación con la luz solar reaccionan creando gases tóxicos como el smog. Por fluoruro e hidrógeno, resultantes de actividades industriales como la producción de aluminio".

¹⁵ Enciclopedia Gran Sopena, Tomo II, Ed. Ramón Sopena S.A. Primera Edición, España 1973, Pág. 825 y 826.

¹⁶ Ob.Cit. Tomo III, Pág.289.

La Dra. Wittes identifica además en sus estudios atmosféricos a sus contaminantes por "partículas" y los clasifica en.

"Aerosoles, humos y vapores, (sólidos o líquidos), polvos, (partículas sólidas) y nieblas, (partículas líquidas)".

Abunda al respecto diciendo que "La gran diversidad entre los tipos de partículas en el aire, para su estudio se pueden dividir en.

1. Partículas viables.- Granos de polen, bacterias, hongos, mohos, esporas, etc.

2. Partículas no viables.- Provenientes de materia de fuentes naturales o artificiales, (arena, gotas salinas, polvo volcánico, etc).

3. Partículas radiactivas.- Nocivas en grado extremo y derivados del manejo de la energía nuclear".

Finalmente, la Dra. Wittes describe al ruido como otro tipo de contaminante atmosférico refiriéndose a que "causa trastornos a la salud de manera comprobada y por lo tanto debe considerarse como un agente patógeno para la atmósfera".

Y concluye. "Baste decir que todos estos elementos contaminantes de la atmósfera y del aire, ocasionan serios perjuicios a la salud humana y al equilibrio ambiental" ¹⁷

Cabe señalar que el criterio de la Dra. Wittes acerca de los efectos dañinos de la energía nuclear sobre la atmósfera, los extiende a todos los demás elementos naturales, ya que en términos de la organización ecologista Greenpeace, "sus repercusiones se traducen en la extinción de la vida y el equilibrio ambiental, cualquiera que sea su especie". ¹⁸

No cabe duda que la energía nuclear se constituye como una de las más claras muestras de la suicida y frenética búsqueda de la humanidad del poder y la plusvalía

El uso de la energía atómica es benéfica con un control muy estricto, en disciplinas tales como la medicina, pero en cualquier otra área, (como la generación de energía eléctrica, etc.), resulta muy cuestionable su aplicación, y si se le destina a fines militares, se ciernen como una amenaza de extinción y genocidio.

Establecer sus limitantes y restricciones efectivas, es uno de los grandes retos de la humanidad para el próximo milenio.

c) El agotamiento de los suelos.

El científico John Farndon define a los suelos como "la capa frágil de material no consolidado que cubre la mayoría de la superficie terrestre, oscilando su profundidad desde unos centímetros hasta cien metros.

Aunque existen diferentes tipos de suelo, sus ingredientes básicos son la materia orgánica descompuesta y fragmentaciones rocosas procedentes de capas inferiores a la superficie. Los diminutos huecos entre el material descompuesto están ocupados por aire, agua bacterias, hongos y microplantas, que alteran sutilmente la química del suelo acelerando el procedimiento de descomposición, dando lugar a que en él alberguen plantas e innumerables insectos. La textura básica del suelo depende de la roca madre, que es el

¹⁷ Janet Wittes, "Ecología, Contaminación y Medio Ambiente", Ed. Interamericana S.A Tercera Edición al Español, México 1991, Pág. 83 a 96.

¹⁸ Greenpeace International. Pág, Internet www.greenpeace.com. 1997.

material sobre el cual se desarrolla, variando la naturaleza del suelo en función de factores tales como el relieve, la vegetación y el clima”.

Respecto de los diferentes tipos de suelo, Farndon distingue

- “1. Podzol.- Suelo ácido, rico en cenizas; se forma en bosques fríos y húmedos
2. Suelo desértico.- Carecen generalmente de nutrientes y microorganismos, son secos y ricos en sales.
3. Gley.- Suelo húmedo de color gris o azul, que se desarrolla sobre sedimentos sin consolidar.
- 4 Chernozem. - Producido por la lluvia poco intensa, de color oscuro, con una capa superior rica en humus.
5. Laterita.- Suelo profundo bajo los bosques tropicales, presenta óxidos de hierro, con una coloración amarilla rojiza”¹⁹

Respecto a la degradación de los suelos, que deriva en su extinción; Shirley W y Justine W. Leonard, en el estudio de su libro “Conserving Natural Resources”, realizan un análisis sobre las causas del agotamiento del recurso y exponen:

“La pérdida de los suelos se produce por.

I.- Uso indebido del Suelo, en función de

- a) Técnicas agrícolas inadecuadas.
- b) Ganadería extensiva.

II.- Alteración o empobrecimiento de los componentes del suelo, consecuencia de

- a) Empleo de pesticidas
- b) Descarga de sustancias tóxicas.

III.- Erosión y desertificación por

- a) Alteración de la cubierta vegetal.
- b) Deforestación en bosques y selvas”.

Para bien determinar esta clasificación, es conveniente explicar cada uno de sus puntos.

I.- Uso indebido del suelo.

- 1) Técnicas agrícolas inadecuadas.

Afirman que “la roza, el monocultivo y la explotación de áreas no agrícolas constituyen los más lamentables métodos empleados en la producción del campo La roza, -explican-, es la quema de la superficie vegetal del suelo a labrar. Este desmonte con fuego, extingue muchos de los nutrientes del suelo, además que contamina la atmósfera.

¹⁹John Farndon, “La Tierra”, Ed. Dorling Kindersley Co., Primera Edición al Español, Inglaterra 1992, Pág. 96 y 98.

Así, un terreno que se quema, está condenado a producir poco y a extinguirse rápidamente.

El monocultivo, es la práctica de la agricultura de un solo producto, en una misma área de terreno. La tierra, al no tener variedad de cultivos, solo es exigida en una parte de sus nutrientes, sin recibir la debida compensación por ellos o por otros, agotando su composición diversa, empobreciéndose y resultando improductiva.

La explotación de las áreas no agrícolas, se presenta cuando con fines de cultivo, ante la demanda de tierra de labor, se explotan superficies no aptas, como las boscosas o selváticas. La exigencia de alimento tiene que extender la agricultura a las zonas referidas, resultando en una mínima productividad, y en su agotamiento a corto plazo, sin que ni siquiera los fertilizantes puedan restituir tal efecto.

Aún cuando existan las condiciones propicias, la regeneración del suelo requiere muchos años, en ocasiones, siglos".²⁰

Aunque los citados autores no hacen una descripción de los demás elementos en su clasificación sobre causantes del agotamiento de los suelos, por considerarlos "explícitos en su concepto", resulta conveniente hacer mención somera de ellos, pues la trascendencia de sus efectos nocivos en la tierra, no son menos importantes que los originados por la agricultura.

Continuando con el orden del "estudio Leonard", tenemos

2) De la ganadería extensiva.

Para J. C. Brown, "la práctica de la ganadería extingue cantidades considerables de suelos cada año, debido a que se realiza de manera extensiva, es decir, que se destina una enorme cantidad de tierras para que grandes volúmenes de ganado se alimenten y una vez desarrollados, el hombre obtenga sus beneficios".

Plantea dos problemas a esta cuestión:

"En primer lugar, se hace necesario limpiar o eliminar la vegetación mayor, para que las extensiones de tierra se conviertan en pastizales, ocasionando grandes trastornos al ambiente del lugar determinado

En segundo término, aún cuando se trate de planicies de pastos, su consumo por el ganado los extingue con relativa rapidez, al igual que a los nutrientes del terreno, teniendo que utilizar nuevas extensiones para la engorda.

Aunado a ello, la tierra sufre de una compactación provocada por el peso del ganado, que al pasar constantemente sobre ella, la contrae, haciendo difícil en extremo

²⁰ Shirley W. Leonard y Justine W. Leonard, "Conserving Natural Resources", Ed. McGraw-Hill Book Co. USA, 1986, Pág. 432 a 433.

que el agua se infiltre; reseca y finalmente extinguiendo el suelo, propiciando la desertificación”²¹

II - La alteración o empobrecimiento de los componentes del suelo.

Como se ha visto, existen diferentes tipos de suelo teniendo cada uno sus propias características y por lo tanto, nutrientes diversos, que determinan su naturaleza y eventual utilidad

En el afán de conseguir mayores índices productivos se emplean técnicas inadecuadas así como sustancias que en el mayor de los casos, en lugar de favorecer a la agricultura, la perjudican al envenenar la tierra.

1) Del empleo de pesticidas.

Una de las mayores limitantes de la agricultura son las plagas. Sin embargo constituye un grave error considerar a todos los insectos como tal.

A pesar de ello, el hombre se ha dado a la tarea de exterminarlos sin distinguir, en aras de proteger sus cultivos.

En la obra “Ecología, Contaminación y Medio Ambiente”, se dice que “a finales de los años treinta y principios de los cuarenta, diversos laboratorios crearon compuestos que contenían carbono, hidrógeno y cloro, denominándolos hidrocarburos clorados.

Comúnmente se les conoce con nombres comerciales tales como DDT, aldrina, clordano, dieldrina, endrina y heptacloro; fáciles de elaborar, baratos y muy efectivos como veneno. Sin embargo los hidrocarburos clorados presentan serios inconvenientes, como que son venenos universales, es decir, que no solamente afectan a los insectos; se degradan muy lentamente y son solubles en grasa, por lo que pueden incorporarse plenamente al tejido animal y humano.

Al mezclarse con las sustancias químicas que de el suelo, provocan mutaciones y nuevos compuestos letales para la flora y fauna, extinguiéndolos.

Resulta más conveniente el uso de pesticidas de vida corta, como los fosfatos orgánicos; pero es mucho más favorable y efectivo el empleo de los enemigos naturales de los insectos como los depredadores, bacterias o parásitos.

Inicialmente, fueron éstos quienes controlaron el crecimiento de las poblaciones de insectos, sin embargo, la disminución o extinción de las especies de los distintos depredadores, han dado lugar al surgimiento de grandes plagas que azotan los cultivos y fomentan el hambre”.²²

²¹ J. C. Brown, “El hierro y la fertilidad del suelo”. Publicación del U.S. Department of Agriculture, USA, 1957, Pág. 17

²² Ob. Cit. Pág. 45 y 46.

Así pues, resulta necesario saber utilizar estos elementos como coadyuvantes de la agricultura, para que no dañen los suelos, amenacen a la fauna, ni al equilibrio ecológico

No hay que olvidar que las plagas son consecuencia del rompimiento del orden ambiental y que el mejor medio de control de ellas, lo tenemos en la naturaleza

2) De la descarga de sustancias tóxicas.

Para Sandra C. Bloom y Stanley E. Degler, la pérdida de los suelos se debe "a la presencia de sustancias tóxicas, además de los pesticidas, como la basura de consumo humano y la nuclear".

Consideran que "la basura producida por el consumo humano es un contaminante muy importante de la tierra, pues ya sea en la superficie o enterrada en los llamados rellenos sanitarios, alteran la composición del suelo, impiden la filtración del agua y lo esterilizan. Los diversos elementos y sustancias que se emplean en la producción de bienes de consumo, tales como los plásticos y demás derivados del petróleo, no son biodegradables y su presencia en la tierra la modifica y altera de tal modo, que la vuelve inútil para la producción y sostenimiento de vida.

En cuanto a los desechos radiactivos hay que señalar que sus efectos sobre la vida dependen de dos factores:

- a) La clase de radiactividad presente, (intensidad y tipos de radiación producidos),
- y b) la química de los radioisótopos, que influyen sobre la traslación de éstos y especialmente a lo largo de la cadena de alimentos"

Respecto de los desechos radiactivos abundan:

"Podría decirse que son veneno puro para todo elemento natural en el planeta; en lo que a suelos concierne, son causa de acidificación y pérdida total por la acción de sus elementos atómicos.

La producción de los desperdicios radiactivos se ha incrementado desde el momento del descubrimiento de la fisión atómica en 1939; por el uso en la construcción y funcionamiento de reactores nucleares para producir energía, y abominables creaciones militares como las bombas atómicas para el exterminio masivo. Ni los vencedores ni los vencidos, podrán escapar de los efectos de la radiactividad, en caso de una contienda nuclear".²³

III.- Erosión y Desertificación.

El biólogo Oliver Owen en su magnífica obra "Conservación de los Recursos Naturales", define a la erosión como "el término derivado del latín erodare, que significa corroer, por lo que por erosión se entiende el proceso que permite que fragmentos de

²³ Sandra C. Bloom y Stanley E. Degler, "Pesticidas y Polución", Ed. Publicación del Bureau of National Affairs, Environmental Management Series, USA, 1960, Pág. 99

roca y suelos sean separados de su sitio original, transportados y posteriormente, depositados en otro nuevo. El agente erosivo puede ser el viento, el agua, las olas, los glaciares, los deslizamientos del suelo o partículas de rocas.

A su vez, distingue dos tipos de erosión:

“La erosión geológica o natural; de un proceso muy lento, de amplísimos periodos que duran varios cientos de años, originada por la acción de agentes naturales y que se ha producido desde que la Tierra se formó hace 4 mil o 5 mil millones de años. El denominado Gran Cañon en América del Norte es un ejemplo de este tipo de erosión.

La erosión acelerada; aquella que es causada por la acción del hombre, es una erosión artificial originada por la destrucción de la capa vegetal de un territorio determinado, dejándolo a merced de la acción del viento y la lluvia”.²⁴

Cada año las superficies desérticas crecen a la par de la demanda de alimentos, que ya no será posible producir en esas extensiones de tierra degradada.

Adicionalmente, estas superficies provocan un reflejo mayor de la luz solar, lo que impide que sobre el área, puedan formarse concentraciones nubosas de lluvia, desecando y finalmente desertificando la región.

1) Alteración de la cubierta vegetal.

Despojar a la tierra de la cubierta vegetal que la cubre es condenarla a la extinción.

Así mismo lo considera el botánico Raymond F. Dasman, que además aclara que “la cubierta vegetal no se refiere solamente a los árboles, también a pastizales, vegetación menor y silvestre.

Cualquier tipo de flora nativa en una superficie de la tierra, es garante de su conservación y adecuado aprovechamiento, al hacer posible que los elementos que componen los suelos se mantengan en equilibrio, en función a su naturaleza”.

Reconoce finalmente, que “la deforestación indiscriminada en los bosques y selvas nativos, es el mayor enemigo de los suelos, al permitir además de la erosión, la ruptura del equilibrio de sus componentes, imposibilita el vital ciclo del agua, reduce la producción de oxígeno y energía, entre otras nefastas consecuencias. Además, es detonante de grandes problemas ecológicos posteriores”.²⁵

2) La deforestación en bosques y selvas.

²⁴ Oliver Owen, “Conservación de los Recursos Naturales”, Ed. Pax - México, Librería Carlos Césarman S.A. Primera Edición, Segunda Reimpresión, México 1986, Pág. 101.

²⁵ Raymond F. Dasman, “Conservation”, Ed. John Wiley and Sons Inc., Primera Edición, USA, 1959, Pág. 307.

Phillipe Leroy dice que “las formaciones boscosas cubren algo más de la tercera parte de la superficie de las tierras emergidas. Los climas las dividen en dos grandes familias de superficie comparable:

Los bosques boreales y templados; que se hallan sobre todo en el hemisferio Norte.

Los bosques tropicales y los semiáridos; presentes principalmente en el hemisferio Sur”.

Respecto a la explotación de bosques y selvas perpetrada por el hombre, asevera: “En Asia, América Latina y Africa, la influencia de las comunidades humanas entraña, desde hace varios siglos, la destrucción de zonas enteras de bosques, para transformarlos en cultivos o sabanas herbáceas.

La deforestación obedece a cuatro razones:

1.- La expansión de los suelos agrícolas; se presenta con mayor índice en las áreas tropicales. Ante el crecimiento de la población y la consecución de rendimientos muy débiles, se hace necesario utilizar cada vez más tierras. La mitad de las superficies deforestadas anualmente, son cultivadas por campesinos sin terrenos

2.- La deforestación obedece también a la necesidad de leña que tienen más de dos mil millones de seres humanos para lavarse, calentarse, cocinar sus alimentos, poner en marcha las actividades artesanales y las pequeñas industrias.

3.- La explotación maderera; destinada a la transformación industrial, se efectúa sobre siete u ocho millones de hectáreas por año, siendo los bosques asiáticos, los de pino de América Central y del Caribe, los que se explotan en mayor medida, por su homogeneidad, su interés comercial y su entorno socio-económico.

4 - Incendios forestales; la mínima parte de ellos debida a fenómenos naturales, (rayos, etc), siendo su mayor proporción la que corresponde a la acción del hombre, con prácticas como la roza que se sale de control, o siniestros provocados por la intención de establecer en esas áreas, asentamientos humanos”.

Al documentar los niveles de la explotación forestal señala: “De un total de 1,900 millones de hectáreas de bosque tropical existentes hasta 1981, 11.5 millones desaparecían cada año. Solo la selva tropical densa perdía 7.5 millones de hectáreas anualmente y los bosques de las zonas tropicales secas, otros 4 millones.

Otras investigaciones arrojan que durante el periodo 1980-1990, cada año desaparecieron 17 millones de hectáreas, una superficie más de tres veces superior a la de Suiza y 50% más que en el decenio precedente.

A este ritmo, (mantenido desde entonces), dentro de 130 años no quedará ningún rastro de los bosques, que tardarían siglos en regenerarse, siempre y cuando su explotación y el incremento de la población desarrollaran una tendencia a disminuir, de lo contrario, lo que se reduciría sería el tiempo de existencia de los bosques y selvas; garantes de la vida y la supervivencia”.²⁶

²⁶ Phillipe Leroy, “Los bosques del Planeta”, Ed. RBA Editores S.A., Primera edición, España 1994, Pág. 83,85,86 y 88.

Leroy afirma que los bosques y selvas son garantes de vida y sobrevivencia, en virtud de la función biológica de los árboles.

“De las plantas, (árboles, arbustos, algas, etc;), depende la existencia de todos los seres vivos, desde las bacterias hasta el hombre. Tal dependencia se fundamenta en la aptitud que solamente las plantas tienen, de producir materia orgánica a partir de la cual se forman todas las sustancias que conocemos con el nombre de alimentos, que sustentan el crecimiento, desarrollo, actividades y reproducción de los seres. Ningún organismo animal puede crear materia orgánica y sustancias alimenticias; ellos tienen que tomarlas de los vegetales o bien de otros animales. Únicamente pueden, a partir de esas sustancias, elaborar sus tejidos y estructuras orgánicas específicas.

Corresponde así a las plantas ser el sustento de los cinco reinos de la naturaleza: Monera, Protista, Fungi, Plantae y Animalia”.²⁷

Tras haber detallado las manifestaciones de la degradación ambiental, con sus agentes nocivos y modalidades; corresponde ahora analizar las consecuencias que este proceso degenerativo significa para la vida en la Tierra, sin excluir a la especie humana.

Consecuencias de la degradación ambiental para el ser humano y la vida en el planeta.

Como es de suponer la destrucción del ambiente provocado por el hombre acarrea innumerables consecuencias para el entorno ambiental, que pueden englobarse en el concepto de desequilibrio ecológico, del quebrantamiento del ecosistema.

El biólogo Oliver Owen identifica al ecosistema como “cualquiera de las porciones de la biosfera en la que existe un ordenado flujo de energía entre los organismos y su ambiente. Aunque Tansley quien creo el término en lengua inglesa, restringió su aplicación en un principio al nivel de comunidad, en años recientes el concepto ha sido extendido a los de población y organismos”.

Y concluye:“El patrón característico de cualquier ecosistema se encuentra establecido y perpetuado por procesos de regulación, tales como el crecimiento, la reproducción, los patrones del comportamiento, las adaptaciones fisiológicas, los factores de mortalidad y los movimientos masivos tales como emigraciones o inmigraciones”.²⁸

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente contiene el concepto de ecosistema, entendiéndolo como la “unidad funcional básica de interacción de

²⁷ Jesús Cancino Casahonda y Miguel A. Palacios Rincón, “ Las Plantas en el equilibrio ambiental ”, Publicación del Gobierno del Estado de Chiapas, México 1998, Pág. 3 y 4.

²⁸ Ob. Cit. Pág. 21.

los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados”.²⁹

Entonces, un ecosistema es el conjunto de organismos vivos que se relacionan en interdependencia entre sí y con su entorno físico, constituyendo la unidad biológica básica

Así, el desequilibrio ecológico es cualquier alteración, modificación o degradación que por factores y agentes externos, sufra esa comunidad natural.

No se puede dañar a una parte de la naturaleza, sin que sus consecuencias afecten a todo el medio ambiente, incluido el hombre.

Para bien determinar los efectos de la degradación ambiental, sobre el planeta y el ser humano, se clasificarán:

a) En cuanto a las aguas, b) En cuanto a la atmósfera, c) En cuanto a los suelos.

a) En cuanto a las aguas.

Como se analizó anteriormente, las aguas son contaminadas por la descarga que en ellas se hace de la actividad humana, además de que se agotan por la cada vez mayor demanda de agua potable.

Esto significa la desecación del “agua dulce” que da sustento a innumerables ecosistemas, incluido el del hombre, así como la extinción de los mantos freáticos y la degeneración de las aguas marinas, sustento de igual número de manifestaciones de vida.

Para el hombre, el problema ambiental del agua se traduce en sequías que hacen imposible la agricultura, la cancelación de la utilización del agua en usos domésticos, la posibilidad de que la gente muera no solamente de hambre, provocada por la carencia de la producción de alimentos, sino de sed.

El agotamiento de los ciclos vitales del agua, culminará en la extinción de toda forma de vida conocida en el planeta.

b) En cuanto a la atmósfera.

Se pueden identificar dos aspectos primordiales dentro de las consecuencias de la degradación atmosférica: la destrucción de la “capa protectora” de nuestro planeta, contra los elementos del espacio exterior que resultan nocivos, como la radiación ultravioleta; y el “aire irrespirable” para los seres vivos, en virtud de la alteración de la composición atmosférica, que hará imposible los ciclos vitales de cada ente viviente, entre ellos el hombre, además del daño que en sus organismos provocará la exposición a los rayos solares, como el antes mencionado, al no contar con el “filtro” de la atmósfera, y a las

²⁹ LGEEPA, Artículo 3ro., fracción X.

altas temperaturas que ésto traerá consigo, mismas que imperarán en todo el globo terráqueo, afectando de una u otra manera, todo lo que en él existe.

Al igual que con lo referente a las aguas, el daño a la atmósfera se traduce en la extinción de la vida.

c) En cuanto a los suelos

El agotamiento de los suelos, en combinación con los anteriores efectos degenerativos del ambiente, traerá en consecuencia su esterilidad productiva, (y por lo tanto, hambruna); la desertificación, que contribuirá al rompimiento del ciclo del agua y la generación de oxígeno, al destruirse los árboles y el resto de la cubierta vegetal; se alterará así el clima, acabando con toda forma de vida en el orbe.

Es pues de suponerse, que en común denominador con el problema ecológico del agua y la atmósfera, el de los suelos, también lleva consigo el signo de la extinción.

Cabe hacer mención, que esta valoración y avistamiento de las consecuencias del deterioro ambiental, es compartida por expertos y organizaciones ecologistas en todo el mundo, avalados con sus estudios al respecto.³⁰

De ninguna forma, las previsiones que se han hecho respecto a los efectos del deterioro ambiental sobre la vida en el planeta son desproporcionados o extremistas.

Prueba de ello, la tenemos en un fenómeno que se está manifestando ya en la actualidad como resultado de la fusión de las consecuencias de la degeneración de los elementos naturales: *el sobrecalentamiento de la Tierra.*

En términos de la World Wildlife Fundation, asegura que “la mayoría de los expertos están de acuerdo que los humanos ejercen un impacto directo sobre este proceso de calentamiento, conocido como efecto invernadero; que se una condición natural de la atmósfera de la tierra, cuando algunos gases tales como vapores de agua, el bióxido de carbono y el metano, atrapan el calor del sol en las capas inferiores de la atmósfera. Sin ellos el planeta se congelaría y nada podría vivir en él.

Sin embargo, a estos gases los humanos suman contaminantes que resultan en una *acumulación de gases en la atmósfera. El más importante de los gases producidos por el hombre es el CO₂, (bióxido de carbono), liberado al quemarse materiales que contienen carbono, como el petróleo. Estos gases permanecen en la atmósfera por más de cien años. De continuar la emanación de éste y otros gases a la atmósfera en los volúmenes actuales, la temperatura del planeta aumentará alrededor de un grado Celsius; lo que provocará que a medida que el mundo se caliente, se derritan los cascos polares.*

³⁰ Confrontar la información referente de: *World Wildlife Fundation*, Pág. Internet www.panda.org, *Greenpeace*, Pág. Internet www.greenpeace.com, *One Earth*, Pág. Internet www.oneearth.org, *Sociedad Cousteau*, Pág. Internet www.cousteau.org, *Instituto Nacional de Ecología*, Pág. Internet www.ine.gob.mx.

Además el calor del sol cuando llega a los polos es reflejado al espacio; sin los casquetes polares, menor será la cantidad que se refleje, lo que hará que la tierra se caliente aún más.

Se evaporará más agua de los océanos y como el vapor de agua actúa como "gas invernadero", habrá todavía mayor calentamiento, incrementando la temperatura terrestre en 2.5 grados Celsius.

Un calentamiento de esta naturaleza, tendrá graves efectos sobre la Tierra.

El deshielo polar elevará el nivel del mar, inundándose las tierras más bajas, desapareciendo países completos en el pacífico y afectando gravemente a otros en Asia. Por otra parte, mientras el balance energético de la atmósfera cambia, se modificará el clima drásticamente, ocasionando severas fluctuaciones en la temperatura y pluviosidad, alterando significativamente las estaciones de cultivos agrícolas.

Los desiertos tenderán a expandirse y la degradación avanzará hasta el punto de la extinción de la vida, al ya no existir las condiciones mínimas indispensables que la forjaron como la conocemos" ³¹

En síntesis, es posible creer que la supervivencia del planeta está amenazada seriamente por el efecto devastador de la actividad de una sola de sus especies: el hombre.

Aunque hay quien opina que los desastres naturales también contribuyen al deterioro ecológico, su impacto en el medio ambiente es menor, a comparación del producido por la humanidad.

Si bien es cierto que a los seres humanos se debe la destrucción de la naturaleza, también existen aquellos que entienden nuestra verdadera posición en el planeta y trabajan arduamente en su estudio y preservación.

El reto presente y futuro de supervivencia para las nuevas generaciones, lleva la consigna de la conservación ambiental y el desarrollo sustentable; congruente, armónico y muy respetuoso del medio natural.

Ante los índices que hoy en día presenta la degradación ambiental:

¿Es posible creer en una reversión y superación de sus efectos, sobre la vida en la Tierra?

La respuesta en un sentido positivo a esta pregunta, mucho depende de lo que la humanidad pueda hacer por controlar el problema que es la causa fundamental de que el proceso de descomposición ecológica exista y se vislumbre como inevitable, extincionista e insoluble:

³¹ World Wildlife Fundation, Pág. Internet www.panda.org, USA, 1998.

La explosión demográfica.

La Sobrepoblación: causa principal del deterioro ambiental.

Cada día el planeta cuenta con un mayor número de habitantes.

Seres humanos que habrán de buscar en el medio ambiente la satisfacción de sus necesidades vitales, como lo hicieron sus ascendientes y como lo harán sus descendientes.

En un medio natural cada vez más agotado, por la explotación, comúnmente irracional, que el hombre le practica en aras de la satisfacción de sus requerimientos y desarrollo.

Lo cierto, es que la dinámica del crecimiento de la población mundial es muy complejo. Desde acelerado y prácticamente descontrolado en los países que sufren el flagelo de la miseria; hasta regulado en el denominado "primer mundo"; polarizado en diversas zonas geográficas del orbe, en escenarios rurales y urbanos ... en fin, por lo general, un caos.

La información con la que al respecto se cuenta, no hace más que corroborar dicha afirmación.

La población en el Mundo.

El crecimiento de la población mundial ha desbordado las posibilidades de un desarrollo sustentable en virtud de la demanda de satisfactores, que compromete los recursos y elementos naturales que hacen posible la vida en el planeta

Lamentablemente, la dinámica de las sociedades contemporáneas no permite reconocer y atender como es debido, la magnitud de éste problema, que por sus consecuencias debe convertirse en una premisa universal.

En una entrevista concedida por el científico Lévi-Strauss a L' Express de París en 1975, señalaba que "el problema fundamental de la sociedad actual, no es la superación del capitalismo ni la lucha de clases; sino el agotamiento de los recursos naturales frente al aumento poblacional de la humanidad, que es el principal agente del problema ecológico".

Además afirma que "no es posible pensar en opciones de desarrollo efectivas mientras que la humanidad no atienda y combata efectivamente la amenaza que se cierne sobre ella: la contaminación de suelos, aguas y aire, que la arrojarán al hambre, la miseria, la devastación y finalmente a la muerte".³²

³² Lévi-Strauss, "Temas candentes de hoy", Ed. EMECE S.A. Primera Edición, Argentina 1975, Pág. 38.

Aunque podría parecer “fatalista” la opinión de Strauss, el paso del tiempo desde entonces no ha hecho más que confirmarla, ante el agravamiento de la crisis ecológica.

La superpoblación es el principal problema de nuestro planeta, causa y origen de otros conflictos ambientales importantes

Consecuentemente, se han realizado en todo el mundo diversos estudios que permiten tener antecedentes y parámetros de la evolución de la dinámica demográfica y de su interacción con la explotación de los recursos naturales

Así tenemos que:

“En 1850, 1000 millones de seres humanos pueblan la Tierra.

Para 1988 la población mundial supera los 5 mil millones de habitantes.

De 1970 a 1990 la población del mundo aumentó en un 40%.

Los diezmos recursos del planeta deberán mantener a 3 personas más cada segundo, lo que equivale a 97 millones más cada año.

Este problema empieza a ser preocupante a partir de la llegada de la “revolución industrial”, el modelo sostenible se resquebraja y el impacto sobre el medio comienza a ser muy elevado.

La llamada “sociedad de alta energía”, se caracteriza por un consumo desmesurado de energías no renovables, este consumo y derroche que se concentran en el hemisferio Norte del planeta provocan una mayor necesidad de materias primas, una explotación no racional de los recursos naturales, una producción ingente de residuos y un deterioro progresivo del medio ambiente”.

Todos estos análisis coinciden en señalar que “ es urgente aplicar medidas que estabilicen el crecimiento de la población, pero también es necesario que el desequilibrio entre los países ricos y pobres, que ha producido las desigualdades más graves de la historia, desaparezca” ³³

Según la Organización Ecologista World Wildlife Fund, los casi 6 mil millones de habitantes del planeta, “cuentan apenas con una tercera parte de los bosques y selvas que existían en el siglo XIX, que hacen posible el ciclo del agua que provoca la lluvia de convección; que producen oxígeno, que permite la transformación de la materia en energía y son hábitat de las diversas especies de flora y fauna, vitales en el equilibrio del ecosistema

Así se agota la renovabilidad del agua y se destruye la atmósfera. Por ello, se han empobrecido los suelos que sufren prácticas inadecuadas de agricultura y ganadería; se contaminan y secan las aguas dulces, etc., lo que contribuye a que se rompa el equilibrio

³³ Datos publicados en “Planeta herido: extra número verde”, de El País Semanal No. 67, Domingo 31 de mayo de 1992, Pág. 27.

ecológico, y también a que las prácticas productivas básicas de la humanidad estén seriamente comprometidas”.³⁴

El etnógrafo Luis Garreta, hace un estudio de la distribución de la población mundial por continente así como la densidad de sus habitantes por cada km².

ASIA: 3.352.000.000 habitantes. 75,5 hab/km².

EUROPA: 703.000.000 habitantes. 67.6 hab/km².

AFRICA: 667.000.000 habitantes. 22.1 hab/km².

AMERICA DEL NORTE Y CENTRO: 442.600.000 habitantes 18.1 hab/km².

AMERICA DEL SUR: 304.400.000 habitantes. 17.1 hab/km².

OCEANIA: 28.000.000 habitantes. 3.1 hab/km².

ANTARTIDA: Sin población permanente”.³⁵

Este trabajo de Garreta, nos permite apreciar la disparidad de la distribución demográfica y cabe hacer mención que en cada País, a su vez, la población se concentra desigualmente, atendiendo a factores económicos y urbanos; además de que su crecimiento alcanza índices anuales muy altos.

Estudios de la Organización de Naciones Unidas, señalan que para el año 2100, la población mundial será de 7,500 millones de personas; cifra claramente optimista y sin una base real. Estudiando a fondo las estadísticas y ritmos de crecimiento poblacional en el mundo, es muy probable que para entonces existan entre 11 mil y 14, 200 millones de personas en el orbe.

En lo que si se puede coincidir con las previsiones de la ONU, es que la inmensa mayoría de esta gente “vivirá en países en desarrollo, con graves problemas de escasez de suelos, alimentos y agua; la población económicamente activa tendrá que mantener a un número mucho mayor de personas mayores”.³⁶

Los países carentes de tecnología y riqueza, en el mejor de los casos, encuentran en sus recursos naturales una veta de materia prima que ofrecer para su venta y transformación a los países desarrollados y tener así una fuente de ingresos.

Pero, ¿qué pasará con los países del mundo, cuando hayan agotado las posibilidades de explotación de sus recursos naturales, tengan una mayor población que reclame elementos de subsistencia, estén minados seriamente los medios de producción

³⁴ World Wildlife Fund, Pág. Internet www.panda.org, USA, 1997.

³⁵ Luis Garreta, “Evaluación de Población 1996”, Pág. Internet www.inegi.gob.mx, México, 1997.

³⁶ Boletín Informativo de la Comisión Mundial de Estadística de la Organización de Naciones Unidas, Publicación de la ONU, 13.03.97.

ante el deterioro de las condiciones ambientales y no exista ni siquiera la posibilidad de importar de otras regiones del planeta los satisfactores de sus necesidades, ya sea por falta de divisas o porque simplemente la quiebra ecológica será igual para las todas las naciones?.

Difícil respuesta: violencia como instrumento de sobrevivencia, hambruna, enfermedades, enorme miseria generalizada... en síntesis, el más absoluto caos mundial.

La población en México.

Como parte de los países subdesarrollados, México no es la excepción en el padecimiento de trastornos ambientales.

Una vez asumido que el problema poblacional es la causa de todos los males del planeta, en nuestro País se manifiesta una clara muestra de la veracidad del concepto.

De acuerdo a las cifras definitivas del Censo de Población y Vivienda de 1995, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (INEGI), que incluyen información por Entidad Federativa, por Municipio, por Localidades, etc; México ocupa el décimo primer lugar en cuanto a volumen de población.

A noviembre de 1995 la población nacional alcanzó 91,158,290 habitantes y a diciembre de 1996 es cercana a 93 millones.

De éstos, 1 de cada 3 personas es menor de 15 años de edad. 1 de cada 4 residentes del País ha vivido en más de una entidad federativa. El 46% de los hogares mexicanos está conformado por cinco integrantes o más.

El crecimiento demográfico de la República Mexicana tiene una tasa anual ligeramente menor a 1.8%

El incremento poblacional de las entidades federativas ha presentado diferentes intensidades. Así los Estados con mayor dinámica de crecimiento entre 1990 y 1995 son:

Quintana Roo con 6.5% anual, Baja California 4.3% Morelos 3.4%, Campeche y Aguascalientes con 3.3% y Querétaro con 3.1%.

Por el contrario, la tasa promedio de crecimiento demográfico anual más baja la tiene el Distrito Federal con 0.5%, Zacatecas con 0.8% y Durango con 1.1%

Las cifras del Censo indican que el 41% de la población reside en 5 entidades: Estado de México, Distrito Federal, Veracruz, Jalisco y Puebla. El Edo. de México, con 11.7 millones de habitantes, es la entidad federativa con mayor número de habitantes, concentra el 13% de la población nacional y capta el 19% del crecimiento total del País.

Por sus implicaciones económicas, sociales y especialmente sobre el medio ambiente, la distribución de los habitantes en ciudades y poblados constituye un aspecto fundamental de la vida nacional. México, continúa con la tendencia de la concentración en las grandes zonas urbanas y a la vez con una elevada dispersión poblacional en pequeñas localidades rurales.

Así, en las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, que ocupan de manera conjunta el 2% del territorio nacional, reside el 25% de la población total, mientras que 1 de cada 5 mexicanos vive en localidades de menos de 1000 habitantes. ³⁷

En resumen se puede apreciar que las cifras del Censo indican que México experimenta una dinámica poblacional caracterizada por un ritmo menor de crecimiento, a comparación de años anteriores, una población predominantemente joven y el incremento de las personas de la “tercera edad”.

El aumento de la concentración urbana y la alta dispersión rural sigue siendo un fenómeno actual del territorio nacional. La población mexicana tiene una tendencia al aumento de la migración al interior del País; presenta una diversidad étnica y cultural y se puede apreciar una marcada tendencia hacia la terciarización de la economía.

A pesar de ser una de las naciones con mayor riqueza natural, gracias a la diversidad de su geografía, que permite la existencia de muy diversos ecosistemas, México no ha podido capitalizar esa circunstancia en desarrollo. Por el contrario, su realidad político-socio-económica, ha provocado la ruptura del equilibrio de su medio natural, devastando las selvas y bosques nativos, contaminando y desecando ríos y mantos freáticos, emitiendo gases tóxicos a la atmósfera, pero sobre todo, llevando a cabo la práctica de actividades productivas inadecuadas, poco rentables y sumamente nocivas para el ambiente.

Todo ello en su conjunto, está creando una situación que pone en riesgo nuestro futuro común, como seres humanos, como pueblo y como Nación.

1.4 La Preservación del Medio Natural.

Con el estudio detallado de la realidad y problemas que hoy enfrenta el medio ambiente, se ha demostrado la urgente necesidad de un cambio de actitud del hombre, en lo personal y en lo colectivo, hacia la naturaleza y todos sus elementos.

De establecer en la conciencia de todos los pueblos del mundo, la convicción de salvaguardar el ambiente, bajo la premisa superior de la sobrevivencia.

Conocer la naturaleza permitirá al hombre, respetarla, e idear los métodos propicios para obtener de ella los satisfactores a sus requerimientos, sin alterar su equilibrio ni amenazar su propia existencia y la de los demás seres vivos con los que habita en el planeta.

³⁷ Datos del Censo de Población y Vivienda 1995, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Pág. Internet www.inegi.gob.mx, México 1997.

Al final del siglo XX, el desarrollo de la tecnología, las ciencias, las artes y el conocimiento, son la justa expresión de la capacidad de crear y organizarse con la que el hombre fué dotado por la naturaleza.

Sin embargo, contemplar los resultados que sobre su entorno arrojan sus actividades, lo reduce al más irracional de los seres vivos, ya que ninguno de ellos destruye su hábitat, ni compromete su propia existencia, como lo hace el denominado “homo sapiens”.

El grado de evolución que ha alcanzado la capacidad de ejercicio de razón del hombre, es inmenso y funda la esperanza de que sea capaz de enmendar el rumbo que ha tomado su conducta ante la naturaleza, ya que entre sus muy diversas manifestaciones, el ser humano cuenta con un elemento superior, que al crearlo, permitió su desarrollo y organización en sociedades políticas, que es rector de su conducta manifiesta en comunidad y que con la premisa de la existencia puede constituirse en efectiva garantía de vida: **La Ley**.

A lo largo de la historia del hombre, desde la época de las cavernas, hasta la “globalización”, la necesidad de organización, ante su realidad como ser social, se tradujo en orden, en autoridad, en la búsqueda de la justicia, en civilización y en Ley.

En los tiempos contemporáneos en los que el derecho, que forja la Ley, se ha extendido a todos los confines de la Tierra, es difícil creer que una de las áreas en que mayores carencias presenta, sea precisamente en aquella que hizo posible que todo existiera: la protección del medio natural.

Aunque la ciencia jurídica ha recogido, asumido y fomentado la universalidad de conceptos tales como los derechos humanos, la libertad, la justicia, el orden social, la democracia, el Estado en su origen y limitantes sociales, etc; y los ha plasmado en cuerpos legales a lo largo y ancho del mundo, como valores supremos de la humanidad, que deben respetarse y procurarse; poco ha podido hacer por salvaguardar la integridad del medio ambiente, que hace posible la vida.

Triste realidad que confirma la soberbia y egoísmo humanos, que nulifican la inteligencia del hombre y le impiden entender que de nada servirán sus máximos valores y derechos universales, si carece del medio ambiental propicio para sobrevivir y tener así el escenario físico para ejercerlos.

Tanto a nivel internacional, como a nivel nacional, a falta de un equilibrio ecológico adecuado, no habrá norma alguna que valga; pues entre los hombres la competencia por el alimento, el agua, y los satisfactores, es decir, en la lucha por sobrevivir en un medio agotado y adverso, no reconocerá más ley, que la “del más fuerte”.

La extinción del equilibrio ambiental, será pues la del orden legal como lo conocemos.

No hay que olvidar que el hombre es un animal “racional”, y la búsqueda de sus más indispensables elementos de sobrevivencia, no podrá estar regida por otra cosa que por el instinto de conservación.

Aunque parezca una exageración, el hombre se enfrentaría entonces, con mayor crudeza, al proceso de la “selección natural”, en la que no prevalecerán precisamente los mejores, sino aquellos que puedan encararla con medios efectivos, legítimos o infrahumanos

En el ámbito internacional, como en el nacional, es de vital trascendencia establecer normas de derecho ecológico; ciertamente basadas en consensos y estrategias adecuadas, pero principalmente, fundadas en la conciencia de que es el único camino que queda a la humanidad, para revertir los efectos de la degradación ambiental, que ya padecemos, y sobrevivir.

LA PROTECCION DEL MEDIO NATURAL, A TRAVÉS DEL DERECHO AMBIENTAL.

2.1 Antecedentes del Derecho Ambiental.

El hombre por su propia naturaleza, ha buscado constantemente organizarse y crear sistemas de vida que satisfagan de manera eficaz sus necesidades, no solo aquellas de subsistencia física, sino también las que se refieren a su realización como ser social.

El derecho ha sido el medio e instrumento apto para cumplir con dicha finalidad; se desarrolló paralelamente a las concepciones y valores esenciales de cada lugar y tiempo histórico determinado.

Las ideologías políticas forjaron esos valores e intereses, el derecho por su parte estructuró sistemas jurídicos e instituciones que propiciaron a su tiempo, el reconocimiento y protección a derechos asumidos como primordiales del ser humano.

Es posible afirmar entonces, que el derecho es la Ciencia de la exacta procuración de la justicia; fundamento rector del orden social y garante de las prerrogativas inherentes del hombre.

Las manifestaciones del derecho son muy diversas, tantas como áreas de la actividad humana existen.

En cuanto al Derecho Ambiental Internacional, comenzó a gestarse a finales del siglo XIX, a la vez de la creación de los derechos ecológicos nacionales

En la obra “*Digestos de Derecho Internacional. Evolución Reciente del Derecho Ambiental Internacional*”, María Cristina Zeballos de Sisto, menciona que “uno de los primeros acuerdos de contenido ambiental tiene que ver con los sombreros adornados con múltiples plumas que impuso la reina Victoria.

A este motivo obedeció la demanda formulada al Ministerio de Exteriores del Imperio Austro-Húngaro en 1868, en la que un grupo de agricultores preocupados por la depredación de las aves insectívoras llevada a cabo por la industria del plumaje, solicitaban al emperador Francisco José el establecimiento de una norma interna así como la suscripción de un tratado internacional, para proteger a las aves benéficas para la agricultura.

Poco años después, en 1872, el Consejo Federal Suizo planteó la creación de una comisión internacional para la redacción de un acuerdo de protección de aves. Todas

estas inquietudes tuvieron favorable acogida en 1884, cuando se reúne la comunidad ornitológica en un congreso en Viena. Con estos antecedentes se prepararon las bases para que en 1902 se pudiera firmar en París, uno de los primeros instrumentos internacionales, referidos a la conservación: el Acuerdo Internacional para la Protección de las Aves Útiles para la Agricultura; que establece normas de conservación de fauna, prohibición de captura de determinadas especies y obligaciones tendientes al cuidado de nido y huevos. Los móviles que llevaron a la firma de ese convenio fueron económicos, más que de protección ambiental, pero aún así, son el primer paso que en el sentido de conservación”.³⁸

Aunque incipiente, este primer intento por proteger a la naturaleza en uno de sus elementos como lo es la fauna, marcó el punto de origen de las legislaciones que los países comenzaron a estructurar y aplicar en sus territorios.

Sin embargo resulta innegable, que la efectividad de la norma ambiental, depende de su carácter universal, así como de que sus postulados también lo sean; para que finalmente, sean reconocidos y recogidos íntegramente por los sistemas normativos en cada nación, que habrá de imprimir a su ley ecológica las modalidades que le correspondan, en función a su orden legal, pero siempre bajo el mismo criterio de la efectiva conservación.

2.2 Definición de Derecho Ambiental.

Raúl Brañes reconoce en el derecho ambiental a una disciplina jurídica, definiéndola como “el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que influyan de manera relevante, en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de los efectos de los que se esperan una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos”.³⁹

Para María Carmona, el derecho ambiental lo concibe como derecho ecológico, definiéndolo como el “conjunto de normas que no necesariamente tienen que poseer las características de normas jurídicas en el sentido clásico del término de derecho positivo, ya que una gran parte de la normatividad ecológica cae en un espacio de no regulación estatal y que tiene como origen, en ocasiones, a la autoridad científica y tecnológica, y en otras, su validez la determina una serie de usos y costumbres que se han arraigado en la cotidianidad de las formas de convivencia humana.

³⁸ María Cristina Zeballos de Sisto y Raúl Estrada Oyuela, “Digestos de Derecho Internacional. Evolución Reciente del Derecho Ambiental Internacional”. Ed. AZ Editora S.A., Primera edición, Argentina 1993, Pág. 14.

³⁹ Raúl Brañes, “Introducción al Derecho Ecológico y al Derecho Urbanístico”, Ed. Forense S.A., Primera edición, Brasil 1973, Pág.32

Su obligatoriedad está condicionada a su fuente y fin, siendo las sanciones de diversas modalidades, pudiendo abarcar toda la gama de ellas existentes en un sistema jurídico determinado”.⁴⁰

Cabe hacer mención que el concepto de Derecho Ecológico, puede equipararse al de Derecho Ambiental, tal y como lo afirma Martín Mateo, que en su opinión señala que “el derecho ambiental equivale al derecho ecológico, remitiendo este punto de vista a una comprensión excesivamente amplia, porque una cosa es que efectivamente el derecho ambiental responda a consideraciones ecológicas y otra, el que deba aglutinarse, sometiendo a un tratamiento relativamente unitario de todos los sectores de normas que en definitiva trascienden a las relaciones del hombre con la naturaleza”.⁴¹

Se puede concluir que en sí, el derecho ecológico tendría un objeto más amplio que lo estrictamente jurídico, correspondiéndole este campo, al derecho ambiental.

En opinión particular, el derecho ecológico está intrínsecamente contenido en el derecho ambiental por la esencia de conservación y equilibrio y en lo que a derecho corresponde, no debe existir diferencia entre ambos.

El derecho ambiental debe cubrir jurídicamente, toda interacción del hombre con su entorno natural y cualquier actividad que produzca consecuencias ecológicas ciertas

Por lo tanto, se puede definir al Derecho Ambiental como el conjunto de normas jurídicas que regulan toda actividad humana que pueda incidir en el equilibrio ambiental, procurando su debida conservación.

2.3 La legislación ecológica en el Mundo.

Como se pudo apreciar en el capítulo anterior, el problema de la degradación ambiental es universal.

Ningún pueblo o nación del Planeta debe o puede estar exento de sus efectos y del compromiso con su resolución.

⁴⁰ Ma. del Carmen Carmona Lara, “Derecho Ecológico”, Publicación del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México 1991, Pág. 8

⁴¹ Ramón Martín Mateo, “Derecho Ambiental”, Publicación del Instituto de Estudios de Administración Local, España 1977, Pág. 72.

Al estudiar el derecho ambiental en el orbe, es necesario distinguir dos modalidades.

a) El Derecho Ambiental Nacional; es decir, la norma ecológica que cada país erige como Ley, en función a su idiosincrasia.

b) El Derecho Ambiental Internacional; que es la norma ecológica a la que por consenso, acuerdo, etc., se deben someter las naciones, al ser ésta premisa universal y la que en teoría debe ser punto de origen, referencia o influencia de las legislaciones nacionales.

Para efectos de este estudio, en la referencia al derecho ambiental nacional se analizarán las que por su contenido resultan más significativas y en cuanto al derecho ambiental internacional, versará sobre los acuerdos y convenios multinacionales más destacados y trascendentes para la conservación del medio natural.

a) El Derecho Ambiental Nacional.

Como ejercicio de su autodeterminación cada país constituye sus leyes a partir de las disposiciones y exigencias propias que les son de su absoluta incumbencia.

En cuanto a las disposiciones ecológicas existe una gran diversidad de ellas, ya que cada nación cree saber cómo administrar mejor sus recursos.

Desde el punto de vista de la Soberanía en su sentido internacional, esto sería lo correcto; no así en el ámbito de la protección al ambiente, ya que los elementos naturales básicos son los mismos para todos los pueblos y su inadecuada administración, tiene impacto sobre el ambiente mundial, no solamente sobre la extensión territorial del o los países carentes de una legislación ecológica apropiada.

Los principios fundamentales de la conservación ambiental son, como ya se ha dicho, universales y de ellos debe emanar toda norma ecológica, con la interpretación, modalidades y formalismos que correspondan a cada país, pero siempre respetando la esencia de la adecuada conservación.

Sin embargo, existen leyes en algunos países, que resultan vanguardistas en su contenido y alcances.

Entre éstas se puede citar a las legislaciones de "Costa Rica y los países integrantes de la Comunidad Económica Europea".⁴²

⁴² Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Pág. Internet www.rolac.unep.mx, 1998.

b) Derecho Ambiental Internacional.

A título personal, considero que el Derecho Ambiental Internacional es el ámbito de mayor importancia en el contexto de la protección legal al ambiente.

Su carácter multilateral debe incidir en una consideración más adecuada del concepto de equilibrio ecológico y uniformar así, los postulados legales sobre el qué y cómo proteger al ambiente.

Para precisar de mejor manera su estudio, es pertinente dividirlo en apartados referentes a su origen, principios generales y evolución.

Origen del Derecho Ambiental Internacional.

El Derecho Ambiental Internacional es resultado de la combinación de los elementos constitutivos de dos ramas del derecho: el Derecho Ecológico, (ya definido en un apartado anterior), y el Derecho Internacional Público, que en interpretación de César Sepúlveda es “el conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones de los Estados entre sí”.⁴³

La relación de sus conceptos no atenta ni desvirtúa el significado o sentido de cada uno de ellos; por el contrario, gestan una normatividad de largo alcance, sobre la vital preservación del medio natural.

El Derecho Ambiental Internacional posee algunos principios propios de la protección internacional del ambiente y otros son compartidos por otras ramas del derecho internacional.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, enumera y comenta dichos principios, que son:

“a) Interdependencia ecológica.- La degradación ambiental en un país reduce la riqueza biológica de todo el Planeta, o tiene efectos para el orbe en su conjunto.

b) Solidaridad.- Los países deben ser solidarios en la riqueza y en la pobreza. La opulencia no lo es tanto si existe hambre y enfermedades en el mundo o se daña la belleza y el equilibrio de los parques naturales y se contaminan las aguas de los ríos y de los mares

c) Cooperación.- No necesariamente económica, sino ambiental. Consiste en ayuda para prevenir la degradación ambiental y la colaboración en el combate contra la contaminación de las aguas, la atmósfera, así también, la cooperación para promover un

⁴³ César Sepúlveda, “Derecho Internacional Público”, Ed. Porrúa S.A., Cuarta Edición, México 1971, Pág. 3.

sistema económico internacional favorable y abierto que permita llevar al desarrollo sustentable y al crecimiento económico preservador.

d) Obligación de informar e informarse.- Debe existir 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 igual a la que tengan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que ofrecen peligro a sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Igualmente los Estados tienen la obligación de notificar a los otros Edos., de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan presentarse y producir efectos nocivos al ambiente.

e) Universalidad.- Desde que la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados de 1974, estableciera en los artículos 29 y 30 la responsabilidad común para la comunidad internacional sobre los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, así como los recursos de la zona, considerándolos como patrimonio común de la humanidad, como así también la protección, preservación y el mejoramiento del ambiente para las generaciones presentes y futuras, (ratificada en la Convención del Mar de Montego Bay en 1982), la idea de que los bienes naturales no pertenecen a ningún Edo., en el sentido clásico de propiedad, que presupone el ejercicio absoluto de esos derechos dentro del ámbito territorial; se está arraigando como principio universal, estableciendo que la humanidad como nuevo sujeto del 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, por lo que se deben respetar y obedecer las inmutables leyes naturales, para de esta manera aspirar a la íntegra dignidad humana.

f) Regulación jurídica integral.- Consiste, por un lado, en la armonización y unificación de las legislaciones a nivel internacional, es decir, los regímenes jurídicos de los diferentes Estados y regiones del Planeta en relación a las normas jurídicas ambientales internacionales destinadas a la preservación, represión, defensa, conservación mejoramiento y restauración. Por otra parte, en la capacidad tanto del legislador como del juez de tener una perspectiva microscópica e integradora del ambiente, debido a la fragmentación de las normas ambientales.

g) Responsabilidad común pero diferenciada.- Significa que las responsabilidades deben ser compartidas por los Estados, debido a las alteraciones causadas al ambiente como resultado del ejercicio de actividades dañinas tanto por personas físicas o jurídicas; pero diferenciada de acuerdo a la participación de cada sujeto, en vista en que han contribuido de distinta manera y medida a la degradación ambiental. Los países industrializados reconocen la responsabilidad que les cabe teniendo en cuenta las presiones que sus sociedades ejercen en el ambiente y de las tecnologías y recursos financieros de que disponen. Este tipo de responsabilidad referido a la protección del ambiente, no se agota en lo meramente individual, por ello deviene en responsabilidad

colectiva, mancomunada o solidaria. La cuantía e importancia de los riesgos y la objetivación de la responsabilidad es tarea a resolver por el legislador internacional.

h) Principio precautorio.- Significa que los sujetos de derecho internacional 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. El desconocimiento científico no debe ser utilizado como razón para trasladar a las generaciones futuras las decisiones que se deben tomar ahora en precaución de eventuales e inexorables daños al ambiente.

i) Conjunción.- Tradicionalmente en el derecho internacional público se distingue según como se incorpora el derecho internacional al orden jurídico interno. Estas doctrinas denominadas Monismo y Dualismo, según las cuales para la primera no hay existencia de dos ordenes jurídicos separados y autónomos y para la segunda sí, son hoy superadas por el nuevo desarrollo del Derecho Ambiental Internacional, como se ha establecido por el plexo normativo emanado de las Cumbres Ambientales Multinacionales, que constituyen una verdadera Constitución Ambiental planetaria, con derechos y obligaciones insoslayables para los Estados y aún cuando sus normas no se hayan generado como obligatorias y operativas, los propios Estados las han adoptado como compromiso de naturaleza irreversible, sin necesidad de la ulterior incorporación a sus legislaciones de todo ello.

De estos plexos normativos, surge en el Derecho Ambiental Internacional la convergencia de normas de derecho administrativo, penal, procesal, civil y mercantil; pero también de prescripciones de las ciencias naturales, biológicas, físicas y económicas. De allí que el ordenamiento ecológico se caracteriza por sistemático.

El principio de conjunción significa la unión en un mismo orden jurídico, del ambiental, la norma internacional y la nacional, debido a que la internacional es cada vez más nacional, de aplicación inmediata. La norma ambiental internacional es *ius cogens*, una norma imperativa de carácter internacional que no puede ser dejada de lado sino por otra de la misma naturaleza.

j) Principio de variable ambiental.- Se refiere al proceso de la toma de decisiones, tanto nacional como internacionalmente, 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, al ser el órgano decisor en relación a la actuación u omisión en la materia, de allí la necesidad de incluir al ambiente en la globalidad de los actos y conductas que incidan directa o indirectamente en él.

Ambiente y política internacional están en esencia interconectados. Las decisiones económicas y de planificación global pueden contribuir al fortalecimiento de las responsabilidades. El cuidado del ambiente es un asunto global que no puede ser resultado

por un solo Estado, ni una sola región o continente, necesita imperiosamente de la *comunidad internacional*.

Del grado de incorporación de la dimensión ambiental en el proceso de toma de decisiones depende en gran parte el futuro de la humanidad.

k) *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, significando que toda violación al derecho ambiental lesiona a la persona humana y al ambiente, dando lugar al derecho - deber ser de su reparación.

l) *No degradar o contaminar el ambiente.*- La regla, la norma, debe ser no contaminar lo más posible, pero de tener que hacerlo, que sea en condiciones controladas y bajo la responsabilidad de la autoridad y de aquellos encargados de la toma de decisiones al respecto.

Es necesario erradicar la idea de que quien degrada el ambiente, puede compensar su falta con una sanción, que por importante que sea, no regenera al medio en lo que se vió afectado, haciendo del daño, secuela permanente,

Las sanciones deben ir más allá, de lo contrario, cualquiera de ellas será siempre alcanzable, principalmente por las naciones industrializadas, lo que hará posible la reincidencia del infractor, en detrimento del medio natural".⁴⁴

Cabe hacer mención que este último principio surge como reacción a la increíble y a la vez paradójica aceptación que en Cumbres y Agendas internacionales sobre medio ambiente, ha tenido el principio "el que contamina paga". Esta aberración atribuida a la feroz presión ejercida por los países desarrollados, en realidad ha servido para cristalizar en los instrumentos internacionales la cómoda y complaciente figura del "pagador-contaminador", lamentablemente extendida por todo el Planeta.

Evolución del Derecho Ambiental Internacional.

A través del tiempo, la normatividad ambiental internacional ha tenido diversas manifestaciones, que han derivado en el establecimiento de acuerdos y convenios que cada vez involucran a un mayor número de naciones.

⁴⁴ Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Pág. Internet: www.uicn.org, 1998.

Aunque su desarrollo ha tenido importantes connotaciones de mayor y mejor sentido de la protección ambiental, es un hecho que está rezagado frente a los efectos de la degradación ecológica.

Raúl Estrada Oyuela y Ma Cristina Zeballos de Sisto, en su citada obra "Digestos de Derecho Internacional, Evolución Reciente del Derecho Ambiental Internacional", realizan una amplísima descripción cronológica sobre la evolución de la normatividad ecológica internacional, que permite apreciar con claridad el devenir histórico de esta materia, por lo que es conveniente transcribirlo íntegramente.

Así, estos analistas afirman:

"En los albores de este siglo se firman los primeros instrumentos bilaterales y regionales. Los temas iniciales estaban relacionados con la salud humana, la utilización de sustancias contaminantes en las guerras, las condiciones ambientales de los trabajadores, la navegación y explotación de algunos ríos y la creación de parques y áreas de reservas de flora y fauna. El desarrollo de esta materia ha impulsado en lo que va del siglo, la firma de más de 4 mil acuerdos bilaterales, numerosos y variados acuerdos y tratados de alcance universal. El análisis de estos documentos nos muestra un proceso caracterizado por permanentes cambios y evoluciones en la concepción de la relación sociedad-naturaleza.

Tal ha sido la transformación del Derecho Ambiental Internacional en esta materia que hoy resulta imposible enumerar y explicar el contenido y trascendencia de los acuerdos y convenciones que lo integran en la actualidad.

Con el doble objeto de explicar la construcción de este derecho y esbozar un panorama de los instrumentos multilaterales más importantes, desde una óptica estrictamente didáctica, es menester fraccionar este siglo en varios periodos, considerados claros, para incluir en cada uno de ellos a los documentos más representativos de cada época, señalando cuando así sea posible, sus características más importantes. En ese sentido se consideran las siguientes etapas.

A saber:

** Desde los primeros instrumentos internacionales, hasta el fin de la segunda guerra mundial.*

** Desde 1945, hasta la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, (Estocolmo 1972).*

** Acuerdos y Tratados firmados a partir de 1972.*

* *La Conferencia de Río de Janeiro sobre el Ambiente y el Desarrollo, (Brasil 1992).*

Primera Etapa: Desde los primeros instrumentos internacionales, hasta el fin de la segunda guerra mundial.

La idea base de los primeros acuerdos fue la conservación. Las preocupaciones primordiales eran de índole económica. La ecología vino después. En esta etapa se suscribieron acuerdos y tratados regionales referidos a problemas concretos. Se les puede agrupar de la siguiente manera:

D) Acuerdos que crean sistemas regionales para preservar fauna y flora en su estado natural. Promueven la creación de áreas naturales.

** Convención Africana para la Preservación de Animales, Aves y Peces de la Vida Silvestre. Firmada en Londres el 19 de mayo de 1900, y ratificada por Alemania, España, Francia, Italia, Portugal y el Reino Unido.

Objetivos: preservación de la oferta comercial de trofeos de caza, marfil y pieles para el mercado internacional.

Aparece la noción de protección de especies en función a su rareza. Contempla la posibilidad de crear reservas naturales de protección de fauna. Incluye el concepto de especie dañina. Insta a que las partes pongan en marcha programas de destrucción de huevos de cocodrilo y serpientes venenosas.

** Acuerdo para la Protección de las Aves Útiles para la Agricultura. Firmado en París el 19 de marzo de 1902 por Austria, Bélgica, Checoslovaquia, Francia, Alemania, Hungría, Holanda, Suiza, España, Polonia y Portugal.

Objetivos: Prohibición de caza y captura de aves útiles para la agricultura enumeradas en un anexo. Crea obligaciones respecto del cuidado de nidos y huevos, así como restricciones al comercio de aves y sus productos.

** Convención sobre la Conservación de la Fauna y la Flora en su Estado Natural. Firmada en Londres en 1933 por Bélgica, Egipto, India, Italia, Reino Unido, Sudán y Portugal, entre otros.

Objetivos: Desarrollo de las áreas protegidas como método eficiente de protección de la fauna silvestre. Enumera en un anexo las especies especialmente protegidas. Actualmente en vigor, aunque no tiene aplicación práctica porque fue rubricado por estados europeos que poseían colonias en territorio africano.

** Convención para la Preservación de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América. Firmada en Washington el 12 de octubre de 1940 por la mayoría de los estados americanos.

Objetivos: Proteger y conservar en su medio ambiente natural, ejemplares de todas las especies y géneros de su flora y fauna indígena. Proteger y conservar los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias y los objetos naturales de interés estético y valor histórico. Define cuatro categorías de áreas naturales protegidas.

** En esta etapa y sobre este tema se firmaron varios acuerdos bilaterales, destacando los siguientes:

- Tratado sobre Aves Migratorias, firmado entre Estados Unidos y el Reino Unido, en representación de Canadá, el 16 de agosto de 1916.
- Tratado para Proteger Aves Migratorias de Interés para la Caza, firmado entre Dinamarca y Suecia, el 9 de octubre de 1931.
- Tratado referido a Especies Migratorias, firmado entre Estados Unidos y México, el 7 de febrero de 1936.

II) Tratados destinados a proteger determinadas especies.

En este periodo sólo se ha encontrado el referido a la protección de la ballena. Sus datos son los siguientes.

** Primer Tratado Ballenero Internacional. Firmado en Ginebra el 24 de septiembre de 1931; entró en vigor el 16 de enero de 1935.

Objetivos: Protección de la ballena de barba. Este tratado fue reemplazado posteriormente por acuerdos más completos, hasta la suscripción de la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de las Ballenas, del año 1946.

III) Acuerdos que regulan cuencas hídricas.

** Convención para Regular la Navegación del Río Rhin. Firmada en Mannheim en el año de 1868 por el Reino Unido, Suiza, Holanda, Alemania, Francia y Bélgica.

Objetivos: Regular la navegación del río Rhin. Ha sido modificada en el año de 1963 y 1969.

Consta de varios protocolos adicionales.

** Tratado para la Reglamentación de la Pesca de Salmónidos en la cuenca del Rhin. Firmado en Berlín en 1885, por Alemania, Luxemburgo, Holanda y Suiza.

IV) Acuerdos que regulan el empleo de sustancias contaminantes en tiempo de guerra.

** Protocolo para la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares, así como armas bacteriológicas. Firmado en Ginebra el 17 de junio de 1925. Acuerdo de carácter universal.

V) Acuerdos que regulan las condiciones ambientales en los lugares de trabajo.

** Convenio relativo al uso de la cerusa en la pintura. Adoptado en Ginebra, en el marco de la Organización Internacional del Trabajo, en el año de 1921.

VI) Acuerdos de alcance universal referidos a la lucha contra las epizootias.

** Convenios para crear una oficina internacional de epizootias. Firmado en París, el 25 de enero de 1924.

** Convención internacional para la lucha contra las enfermedades contagiosas de los animales. Firmada en Ginebra el 20 de febrero de 1935, por Yugoslavia, la Unión Soviética, Turquía, Rumania, Polonia, Bélgica, Bulgaria e Irak, entre otros.

Segunda Etapa: Desde 1945, hasta la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, (Estocolmo 1972).

Esta etapa se inicia con la constitución de las grandes organizaciones internacionales de carácter universal y la creación de sistemas regionales y subregionales de rango internacional y concluye dos hechos que constituyen hitos muy importantes para la evolución de la materia: a) La firma de la primera convención global moderna para la conservación integral de la naturaleza, (la Convención Ramsar), y b) La reunión de Estocolmo.

Los instrumentos internacionales que se gestan en esta época, en un comienzo están destinados a proteger determinados recursos naturales o ciertas regiones del Planeta afectadas por situaciones ambientales críticas.

Posteriormente, al afianzarse la doctrina y el pensamiento ambiental, se observa que las acciones internacionales tratan de armonizar economía con protección de especies o ecosistemas.

Los acuerdos se orientan a las soluciones globalizadoras. Ellos son el principal instrumento de las políticas ambientales internacionales orientadas a los grandes acuerdos universales donde se plasman los principios vinculados con el ecodesarrollo, la economía sustentable y la solidaridad ambiental entre los países.

En este periodo los documentos internacionales pueden ordenarse de la siguiente manera:

1) Convenios internacionales constitutivos de organismos multinacionales universales, regionales y subregionales. A título informativo, estos son los más importantes:

** Organización para la Aviación Civil Internacional, (OACI). En 1944 se firma en Chicago, la convención que crea la OACI, que incide directamente, en temas ambientales.

** Carta de las Naciones Unidas. Firmada en la ciudad de San Francisco, California, en los Estados Unidos de Norteamérica; el 26 de junio de 1945.

Por ella se crea el sistema internacional de las Naciones Unidas.

Esta organización ha incidido favorablemente en el desarrollo del moderno derecho ambiental internacional.

** Acta constitutiva de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, (FAO).

Firmada en Quebec, en 1945. Indirectamente vinculada con la temática ambiental.

** Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO).

Firmada en Londres, el 16 de noviembre de 1945. Indirectamente vinculada con la temática ecológica.

** Organizaciones internacionales regionales.

Luego de la segunda guerra mundial, los Estados desarrollaron políticas de integración regional. En respuesta a esta tendencia de cooperación se crean los sistemas regionales: la Organización de Estados Americanos, (OEA), Organización de Estados Centroamericanos, la Liga de los Estados Arabes y la Comunidad Económica Europea, (CEE). Estas organizaciones incidirán, a partir de los años setenta, en la adopción de medidas y acciones destinadas a la protección integral del ambiente en sus países.

2) Tratados y otros acuerdos internacionales destinados a proteger o regular la explotación de los recursos naturales y ecosistemas vitales, ubicados en determinadas regiones del Planeta.

En este periodo comienzan a protegerse regiones afectadas por la explotación de alguno de sus recursos naturales. Con este objetivo se firman acuerdos que crean sistemas para ordenar la pesca en el Océano Pacífico, en el Atlántico, en el Mar del Norte y en el Mediterráneo. Se organizan comités

internacionales para regular cuencas hídricas; por ejemplo, la del río Danubio, cuya navegación fue reglamentada por una convención firmada en Belgrado, en 1948. Y, se instaura el sistema que podrá definir la situación del continente Antártico.

** Tratado Antártico. Firmado en Washington, D.C., el 1ro. de diciembre de 1959. Suscrito por Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Francia, Nueva Zelandia, Noruega, La Unión de Africa del Sur, la Unión Soviética, el Reino Unido y los Estados Unidos.

Objetivos: Entre otros, el uso de la Antártida para fines pacíficos y la protección y conservación de los recursos vivos.

** Tratado que crea la Comisión Permanente para la Explotación y Conservación de los Recursos Marinos del Pacífico Sur. Firmado en Santiago de Chile en 1952. Esta convención fue modificada en 1954 y se firmó un protocolo accesorio en 1955.

** Convenio Internacional para la Conservación de los Recursos Vivos del Atlántico Suboriental.

Objetivos: Formular recomendaciones y reglamentos, así como el establecimiento de zonas abiertas y cerradas de explotación.

** Tratado de la Cuenca de la Plata. Firmado en Brasilia el 23 de abril de 1969, por Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, y Uruguay.

Objetivos: Proveer el desarrollo armónico y la integración física de la cuenca.

3) Tratados y otros acuerdos internacionales universales y regionales destinados a proteger determinadas especies.

** Convención para la Reglamentación de la Caza de la Ballena. Firmada en Washington D.C., el 2 de diciembre de 1946 por Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Dinamarca, Francia Islandia, India, Japón, Corea, México, entre otros.

** Convención para la Conservación de las Focas Antárticas. Firmada en Londres en 1972. Se aplica al mar ubicado al sur de los 60° de latitud sur. Cuenta con la colaboración del Comité Científico para la Investigación Antártica del Consejo Internacional de Uniones Científicas.

** Convenio para la Conservación de la Vicuña, (regional).

Firmado en La Paz, Bolivia, el 16 de agosto de 1969 por Argentina, Chile, Bolivia, Perú y Ecuador.

4) Acuerdos y convenios que promueven la constitución de áreas protegidas.

Como una evolución de la etapa anterior en este periodo, se firman convenciones regionales y universales referidas a la organización dentro de los países de sistemas de áreas protegidas y parques naturales. Destacan:

** Convención Africana para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos. Firmada en Argel el 15 de septiembre de 1968, en reemplazo de la convención de Londres de 1933 mencionada anteriormente. Suscrita en el marco de la Organización de Unidad Africana.

Objetivos: Conservación de especies, creación de áreas protegidas y la conservación, uso y desarrollo del suelo, agua, la flora y la fauna. Define tres categorías de áreas protegidas -parques naturales, reservas intangibles y reservas especiales-, introduce el concepto de manejo óptimo sostenido para los recursos faunísticos.

En esta convención ya están presentes principios abarcativos de la realidad ambiental, enfoques sistemáticos y criterios vinculados al desarrollo sostenido, que luego caracterizarán al derecho ambiental internacional.

** Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas.

Firmada en Ramsar, Irán, el 2 de febrero de 1971, crea un sistema internacional de cooperación en materia de áreas naturales que funcionen como hábitat de aves acuáticas.

5) La protección del mar.

Sobre esta materia se firmaron varios acuerdos y tratados tendientes a regular la pesca, prevenir y combatir contaminaciones, pactar la explotación de los recursos marítimos y determinar la plataforma continental. Entre los más importantes están:

** Convención de Londres para combatir la contaminación del mar por hidrocarburos. Firmada en 1954; enmendada en los años 1962, 1969 y 1971.

** Convención referida a la regulación de pesca y la conservación de los recursos biológicos de alta mar.

Firmada en Ginebra en 1958.

** Convención sobre la responsabilidad civil por daños causados por la contaminación por hidrocarburos. Firmada en Bruselas en 1969. Se complementa con un protocolo de 1976.

**** Convención sobre la intervención en alta mar en caso de accidentes que entrañen una contaminación por hidrocarburos.**

Firmada en Bruselas en 1969. En 1973 se firmó un protocolo que amplía los alcances de la convención a los casos de accidentes que ocasionen contaminaciones por otras sustancias.

6) Las sustancias radiactivas.

En esta etapa también se suscriben acuerdos referidos al manejo de la energía nuclear, la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes, la responsabilidad civil en materia de accidentes nucleares y la prohibición de utilizar armas nucleares en determinadas regiones.

Tienen importancia los siguientes documentos:

**** Tratado de prohibición de pruebas con armas nucleares en la atmósfera, en el espacio ultraterrestre y bajo el agua.**

Firmado en Moscú el 5 de agosto de 1963, por los Estados Unidos, Reino Unido, y la Unión Soviética.

Entró en vigor el 10 de octubre del mismo año.

**** Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina, (Tratado de Tlatelolco).** Firmado en México, D.F., el 14 de febrero de 1967. Entró en vigor el 22 de abril de 1968.

En esta etapa, también se crea el Organismo Internacional de Energía Atómica, (OIEA), con sede en Viena.

7) La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano.

Hacia fines de la década de los 60 la interdisciplina ambiental se afianzó en el pensamiento universal. Se comenzó a entender que se podía armonizar conservación con desarrollo. Algunas catástrofes ambientales alertaron sobre la necesidad de crear sistemas internacionales que permitieran generar soluciones a cuestiones que excedían los límites de los Estados.

La Conferencia, reunida del 5 al 16 de junio de 1972, con la participación de 113 países, dio como resultado una declaración que se ha transformado en la piedra angular de todas las políticas ambientales.

La integran un Preámbulo, (de base ética), y 26 principios.

En esta reunión nace el vocablo "ecodesarrollo"; entendido como aquél estilo que posibilita disponer de los recursos para la satisfacción de las necesidades de la población, en función de elevar su calidad de vida mediante la utilización integral de los ecosistemas a largo plazo.

Entre otras de sus aportaciones se tiene un plan de acción para el medio humano, con 109 recomendaciones; la designación del 5 de junio como "Día Mundial del Medio Ambiente", etc.

La Declaración de Estocolmo no es vinculante, pero ha tenido el mérito de haber comprometido éticamente a los países que la firmaron. Fundamentalmente está dirigida a los responsables políticos del mundo y ha pretendido unir, calidad ambiental con desarrollo económico.

Tercera Parte: Acuerdos y Tratados firmados a partir de 1972.

Después de Estocolmo, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba el 19 de septiembre de 1972, una serie de resoluciones sobre el medio ambiente referidas a los siguientes temas:

- Cooperación entre los Estados en el campo del medio ambiente.
- Responsabilidad ambiental de los Estados.
- Creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (PNUMA).
- Creación de la Secretaría del Medio Ambiente dentro del sistema de Naciones Unidas. Se decide ubicar su sede en Nairobi, Kenia.
- Disposiciones institucionales y financieras para la cooperación internacional en lo relativo al medio ambiente.

Se crean organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, (ONG), destinadas a tratar la cuestión.

Comienza a modificarse el derecho interno de los Estados, en función con principios vinculados con las políticas ambientales.; por ejemplo, la española en 1978, la peruana en 1979, la chilena en 1980, entre otras.

En esta fase se consolidan las denominadas "ONG", destacando la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, (IUCN), en 1948 en Fontainebleau; el Fondo Mundial para la Naturaleza, (WWF), y Greenpeace.

El 28 de octubre de 1982, la Asamblea General de la ONU ratificó los principios de la Declaración de Estocolmo, por medio de la Carta Mundial de la Naturaleza. Se trata de un documento poco práctico, que tiene el mérito de reflejar las preocupaciones ambientales de ese momento.

Durante estas dos décadas los instrumentos internacionales se fueron adaptando a las ideas globalizadoras e integradoras, gestadas por lo general, por la interdisciplina ambiental, y en particular, por las teorías ecodesarrollistas. Aquí se produce una rápida modificación en la estructura de esta especialidad del derecho. Sobresalen:

1) Documentos y estrategias formados por Organizaciones No Gubernamentales.

Aunque no forman parte del derecho internacional, contribuyeron en su evolución:

- ** Estrategia Mundial para la Conservación, elaborada por la UICN.
- ** El Reporte Brundtland, ("Nuestro Futuro Común").
- ** Perspectivas ambientales para el año 2000 y más allá.
- ** Estrategia mundial de la conservación de la naturaleza para la última década del siglo XX.

Entre los últimos documentos que se presentaron para ser discutidos en la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, al final de esta etapa, es preciso mencionar el documento preparado por el mismo grupo de organizaciones, que fue designado como "Cuidar la Tierra. Estrategia para el futuro de la vida".

Tiene el respaldo de más de sesenta Estados. Propone ciento treinta medidas concretas para lograr un desarrollo sustentable. El informe reconoce la insuficiencia de las estrategias basadas únicamente en la conservación.

2) Tratados y acuerdos que crean organismos regionales de interés para América Latina.

- ** Convenio constitutivo de la Organización Latinoamericana de Energía, (OLADE). Firmado en Lima, Perú, el 2 de noviembre de 1973 por 22 presidentes latinoamericanos.
- ** Convenio de Panamá constitutivo del Sistema Económico Latinoamericano, (SELA).
- ** Convención sobre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- ** Convenio constitutivo de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero.

** Convenio que crea la Organización Atunera del Pacífico Oriental. Firmado en Lima, Perú, el 21 de julio de 1989.

3) Tratados y convenios que impulsan la creación de áreas protegidas en territorio de los Estados.

** Convención sobre la Conservación de la vida silvestre y el Medio Natural en Europa. Se firma el 19 de septiembre de 1979, en Berna, Suiza.

Destaca que respecto de las áreas naturales protegidas recomienda a los Estados integrantes, la sanción de medidas legislativas y la creación de acciones administrativas muy precisas con el objeto de conservar las especies enumeradas en los apéndices.

** Acuerdo del Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), para la Conservación de sus Recursos Naturales. Firmado en Kuala Lumpur en julio de 1985. Con el asesoramiento de la UICN trató de poner en práctica las recomendaciones de la Estrategia Mundial para la Conservación.

** Protocolo relativo a las Areas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe.

** Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Areas Silvestres Prioritarias en América Central.

4) Convenios y acuerdos que tienen como principal objetivo la protección de especies de flora y fauna.

** Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres. Firmada en Washington, D.C., el 3 de marzo de 1973.

** Convención para la Conservación de Especies Migratorias. Firmada en Bonn, Alemania, en 1979.

** Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. Firmada en Cambera el 11 de septiembre de 1980.

5) La Protección del patrimonio cultural.

Quienes estudian la temática ambiental saben que no se puede separar el patrimonio natural del patrimonio cultural. Siguiendo este criterio se han firmado una serie de convenciones que tienen por objeto la protección conjunta de ambos patrimonios.

** Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO. Firmada en París, en noviembre de 1972. La convención considera "patrimonio natural" a los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de estas que tengan un valor excepcional estético y/o científico; zonas que constituyan el hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, de valor universal.

** Convención sobre Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas. Firmada en Santiago de Chile, el 16 de junio de 1976, en el marco de la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos.

6) Tratados y otros acuerdos internacionales destinados a proteger o regular la explotación de recursos naturales y ecosistemas vitales ubicados en determinadas regiones del Planeta.

Destinados a proteger el océano Pacífico, el mar Caribe y crear un sistema de cuencas.

** Tratado de Cooperación para el Desarrollo de la Cuenta Amazónica.

Firmado en Brasilia el 8 de julio de 1978, por Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana, Perú, Surinam y Venezuela.

** Convenio para la Protección del Medio Marino y el Área Costera del Pacífico Sudeste. Firmado en Lima, Perú, el 12 de noviembre de 1981.

** Convenio para la Protección y el Desarrollo del medio Marino de la Región del Gran Caribe. Firmado en Cartagena de Indias, Colombia, el 24 de marzo de 1983.

7) La protección del mar.

En esta etapa se firmaron acuerdos y tratados universales y regionales referidos a la contaminación del mar por hidrocarburos y otras sustancias.

Entre las convenciones universales, resalta:

****Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias. Firmado en Londres, el 29 de diciembre de 1972, por México, Moscú y los Estados Unidos.**

De entre las convenciones regionales, destacan:

**** Acuerdo sobre la Cooperación Subregional para Combatir la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en Caso de Emergencia. Firmado en Lima, Perú, el 12 de noviembre de 1981.**

**** Protocolo concerniente a la Cooperación en el Combate de los Derrames de Petróleo en la Región del Gran Caribe. Firmado en Cartagena de Indias, Colombia, el 24 de marzo de 1983, por los contratantes en el Convenio de Protección y Desarrollo de la Región del Gran Caribe.**

8) Grandes acuerdos regionales.

En esta etapa los instrumentos internacionales reflejan las nuevas tendencias que postulan el tratamiento y el manejo integral de las cuestiones ambientales de toda una región centroamericana. Ellos son:

**** Convenio Centroamericano para la Protección del Medio Ambiente.**

Firmado en San José de Costa Rica, el 1ro. de diciembre de 1989.

Por medio de este convenio, los Estados Contratantes establecen un régimen regional de cooperación para la utilización óptima y racional de los recursos naturales del área, el control de la contaminación y el restablecimiento del equilibrio ecológico. Crea la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

**** Convenio para la Conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias de América Central.**

9) Grandes acuerdos globales.

Se firma en varios acuerdos de carácter universal destinado a regular problemas ambientales trasfronterizos y globales. Sobresalen:

**** Convención sobre la Protección de la Capa de Ozono. Firmada en Viena en 1985 y complementada por los Protocolos de Montreal, Londres y Copenhague.**

**** Convención de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación.**

Cuarta Etapa: La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

La Asamblea General de las Naciones Unidas convocó a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, a celebrarse en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992.

Se firmaron los siguientes documentos, con la asistencia de 112 jefes de Estado:

** La Declaración de Río, (constituída por 27 principios, eje de la estrategia ambientalista para el fin del milenio e inicios del próximo).

** La Convención de Protección de la Diversidad Biológica.

** El Convenio Marco sobre el Cambio Climático.

** La Agenda 21.

** Acuerdo Previo sobre Recursos Forestales.

A partir de este punto, se ha procurado extender las disposiciones de Río, a las diferentes legislaciones nacionales".⁴⁵

Al revisar este estudio, resulta inverosímil que todo este cúmulo de convenios y tratados, sean insuficientes para satisfacer el vital requerimiento de la protección al medio natural en el mundo.

Aunque son innegables sus aportaciones, sus deficiencias no acaban de permitir el establecimiento real y formal de un Derecho Ambiental Internacional, funcional y de principios efectivos.

La razón de esta afirmación, se encuentra al analizar en lo que se traduce la teoría de los postulados ambientales internacionales, en la práctica y en los hechos de la vida humana.

2.4 Alcances y deficiencias de las legislaciones ecologistas.

Si bien es cierto que en materia de ecología y preservación ambiental se ha progresado mucho, de igual proporción es lo que falta por hacer.

⁴⁵ María Cristina Zeballos de Sisto y Raúl Estrada Oyuela, "Digestos de Derecho Internacional. Evolución Reciente del Derecho Ambiental Internacional". Ed. AZ Editora S.A., Primera edición, Argentina 1993.

La dinámica del derecho exige en esta área una labor constante en la actualización y amplitud de los contenidos legales que sean garantes de la certidumbre en la protección al medio natural.

Alcances.

Como se ha podido apreciar anteriormente, en las últimas tres décadas se ha desarrollado espectacularmente el ámbito jurídico ambiental internacional.

Más allá de los convenios multilaterales y tratados firmados con disposiciones para enfrentar la degradación ambiental, el mayor alcance que ha tenido el Derecho Ambiental Internacional, consiste en las denominadas “Cumbres de la Tierra”, realizadas bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas.

De entre ellas, (Estocolmo 1972, Nairobi 1982), la de Río de Janeiro, resulta ser la más importante y actual, pues es consecuencia aglutinadora de sus predecesoras; contiene el mayor acuerdo multinacional alcanzado en aras de la protección ecológica y de sus principios han surgido legislaciones nacionales en lo particular, así como reuniones internacionales de carácter regulatorio ambiental.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se reunió en Río de Janeiro Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992, con la participación de 172 países miembros de la Organización; con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.

Tres fueron los documentos clave adoptados en la Cumbre de la Tierra de Río de 1992: la *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, la *Agenda 21*; y la *Declaración de Principios de Bosques*.

Reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella; así como reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, la *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo* proclama:

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

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 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.

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.

Principio 4.- A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deber constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no poder considerarse en forma aislada.

Principio 5.- Todos los Estados y todas las personas deber n cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito 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.

Principio 6.- Se deber dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular 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 al 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.

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

Principio 9.- Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10.- El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deber 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.

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

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

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

Principio 14.- Los Estados deberían 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.

Principio 16.- Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de 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 la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17.- Deber 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 ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

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

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

Principio 20.- Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, 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 deberían 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.

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 medios que corresponda con arreglo a 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 y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible".⁴⁶

Cabe destacar, que el principio primero de esta Declaración, versa sobre lo que se puede definir como el **Derecho Humano al Ambiente Sano**, que es precisamente el tema de esta investigación, y que como se analizará posteriormente, es el más necesario y humano de los derechos del hombre.

Este concepto del Derecho Humano al Ambiente Sano, se reviste también como trascendencia y alcance de esta Declaración; en virtud de que si bien es cierto, antes de la Cumbre de la Tierra de 1992, algunas naciones tenían ya en sus textos legales una consideración jurídica muy general de este derecho; no es sino hasta los años posteriores a la Cumbre de Río, cuando numerosos países incorporan a sus legislaciones dicho postulado, de manera más definida.

En algunos casos lo han plasmado en sus Constituciones o en otros en leyes de menor jerarquía, (y por lo tanto con menor alcance o una influencia muy limitada), con aciertos y deficiencias, pero que en denominador común, son un primer intento de asumir una nueva y adecuada conciencia ambiental.

Esta referencia en particular la trataré más detalladamente en la temática del Capítulo Cuarto de esta obra.

El concepto del Derecho Humano al Ambiente Propicio, es un reconocimiento de la gravedad del problema ambiental que producimos y padecemos.

Señala al hombre como víctima del hombre; ya que es imposible que el concepto pudiera constituirse como una exigencia frente a la naturaleza por sí misma.

En el mismo marco también se suscribió la denominada *Agenda 21*; que consta de una larga y detallada guía de medidas que deberían seguir los Estados, empresas, organizaciones y hasta particulares y consumidores para mejorar la calidad medio ambiental, la transferencia de tecnología entre naciones y los métodos, tanto de preservación del medio ambiente como de la lucha contra la pobreza y el descontrol poblacional y urbano.

⁴⁶ Pág. Internet www.ictnet.es, 1999.

La Agenda 21 trata los graves problemas actuales de medio ambiente, preservación y desarrollo social con hasta 2500 recomendaciones para la acción, estipuladas en su programa. Este documento está dedicado a la preparación del mundo para los cambios del próximo siglo y contiene propuestas detalladas en áreas sociales y económicas, tales como el combate contra la pobreza, el cambio de hábitos de producción y consumo, las dinámicas demográficas, la conservación y gestión de nuestros recursos naturales, la protección de la atmósfera, los océanos y la biodiversidad, la prevención de la deforestación y la promoción de la agricultura sostenible, entre otros.

La Agenda 21 recomienda caminos para el fortalecimiento de la participación de 9 grupos principales, los cuales identifica como ayudantes de los gobiernos para la implementación global de los acuerdos de Río, clasificados en: 1.- Mujeres, 2.- Granjeros, 3.- Gente joven, 4.- Sindicatos, 5.- Industrias y comercios, 6.- Autoridades locales, 7.- Científicos, 8.- Indígenas, 9.- Organizaciones no gubernamentales, (ONG), dedicadas al medio ambiente y al desarrollo.

En la adopción del documento en cuestión, la Conferencia recomendó un gran número de iniciativas principales en áreas clave para el desarrollo sostenible. Entre estas recomendaciones se incluyó una conferencia global en Estados de pequeñas islas en desarrollo (SIDS, Small Islands Developing States), dando como resultado el Programa SIDS para la Acción, un Convenio para el Combate de la Desertización de obligatoriedad jurídica, y conversaciones en la prevención del agotamiento de los bancos de peces

La *Declaración de Principios de Bosques*, estableció la no obligatoriedad jurídica de principios para la gestión sostenible de bosques fue el primer consenso global alcanzado para superficies forestales.

Su provisión clave incluye que:

“Todos los países, países desarrollados notablemente, deberían hacer un esfuerzo para 'reverdecer el mundo' a través de la reforestación y la conservación de los bosques. Los estados tienen el derecho de desarrollar bosques en concordancia con sus necesidades socioeconómicas.”

Por otro lado, afirma que “los recursos financieros especiales deberían ser proporcionados por los países desarrollados para establecer programas de conservación de las superficies forestales con el fin de animar la sustitución de políticas económicas y sociales”.

El Principio de Bosques “fue ampliado en 1995 con el establecimiento de un Panel Intergubernamental sobre Bosques (IFP, Intergovernmental Panel On Forests), como un cuerpo subsidiario de la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (CSD). Éste fue establecido con dos años de mandato de la CSD en su tercera sesión, realizada en 1995 para reflejar el amplio consenso para los bosques del mundo y los bienes

y servicios económicos, sociales y medioambientales, que ellos proporcionan. La propuesta del Panel es dar una concentrada atención a la gestión sostenible de los bosques y a la implementación de las decisiones de la Cumbre de la Tierra relacionadas con los bosques. El mandato del Panel incluye la necesidad de formular programas nacionales de bosques, los hábitos de producción de bosques, negociando con los productos forestales y el medio ambiente, la conservación de la biodiversidad, el papel de los bosques en la mitigación del cambio climático global, y el respeto por los derechos de los indígenas y los habitantes de bosques. También cuenta con cooperaciones técnicas y financieras entre países”.⁴⁷

En la Conferencia de Río se suscribieron convenios adicionales trascendentes entre los que se encuentran el *Convenio sobre el Cambio Climático*. “El Convenio fue firmado y ratificado por 153 países durante la Cumbre de Río de 1992. Su firma quedó abierta, razón por la que el número de países firmantes ha ido aumentando durante estos 5 años.

El Convenio de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático es uno entre la serie de acuerdos recientes a través del cual países de todo el mundo trabajan juntos para solucionar este problema. Este convenio se centra en algo particularmente distorsionante: el cambio de camino en que la energía del sol interacciona con y desde la atmósfera de nuestro planeta. Con este proceso nos arriesgamos a una alteración global de nuestro clima. Las consecuencias esperadas son el incremento de la temperatura de la superficie de la Tierra y cambios en los patrones climáticos de todo el mundo”⁴⁸

El segundo convenio a destacar es el *Convenio sobre Biodiversidad*, “considerado como uno de los fracasos de la Cumbre por no incluir a los Estados Unidos entre los 150 países firmantes que lo ratificaron. Su firma se mantuvo abierta hasta el 4 de Junio de 1993, momento en el cual 168 eran las firmas recibidas. Este convenio entró en vigor el 29 de Diciembre de 1993 y se ha convertido en la pieza principal de los esfuerzos internacionales para conservar la biodiversidad del planeta, asegurando el uso sostenible de sus componentes y promoviendo el justo y equilibrado reparto de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos. El convenio representa un dramático paso adelante en la conservación de la biodiversidad”.⁴⁹

Finalmente, de la Cumbre de Río emanaron algunas otras disposiciones relevantes como el *Tratado de las Organizaciones No Gubernamentales* (ONG), que versa sobre la participación de éstas, en la preservación del medio ambiente; así como el establecimiento de la *Comisión para el Desarrollo Sostenible*; fundada para “ayudar, animar y monitorizar la acción de los Gobiernos, agencias de las Naciones Unidas y grupos principales, tales como los comercios y las industrias, las ONGs y otros sectores de la sociedad civil, para implementar los acuerdos alcanzados en la Cumbre.

Su función principal es la de “revisar la implementación de los acuerdos de la Cumbre de la Tierra, proporcionar un criterio guiado a los Gobiernos y a los grupos

⁴⁷ Pág. Internet www.ictnet.es, 1999.

⁴⁸ Idem.

⁴⁹ Pág. Internet www.unep.ch, 1999.

principales involucrados en el desarrollo sostenible y el refortalecimiento de la Agenda 21, incorporando nuevas estrategias donde sea necesario. Está destinada a promover el diálogo y la construcción de colaboraciones entre Gobiernos, agencias de las Naciones Unidas y grupos principales que son la clave para la aplicación del desarrollo sostenible del planeta.

La Comisión está formada por representantes de 53 Gobiernos elegidos por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, basada en un equilibrado balance geográfico.

Cada miembro actúa durante 3 años. Las elecciones son llevadas a cabo anualmente para llenar las vacantes que se van produciendo.

Organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales acreditadas en la Comisión pueden asistir a las sesiones como observadores. Esta Comisión informa al Consejo Económico y Social y hace recomendaciones a la Asamblea General de las Naciones Unidas. La Comisión se reúne anualmente en Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica⁵⁰.

Posteriormente a la Cumbre de Río de Janeiro se han celebrado otras Conferencias mundiales de alto nivel, que han abordado la conservación ambiental y el desarrollo sustentable, tales como:

- * Conferencia Global para el Desarrollo Sostenible de Estados Desarrollados de Pequeñas Islas. (25 Abril - 6 Mayo 1994)
- * Conferencia Internacional de Población y Desarrollo, (El Cairo, 3-5 Setiembre 1994)
- * Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, (Copenhague, 5-12 Marzo 1995)
- * Conferencia de las Naciones Unidas sobre Bancos de Peces, (Agosto 1995)
- * Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, (Beijing, 4-15 Setiembre 1995)
- * Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, (3-14 Junio 1996)
- * Convención para el Combate de la Desertización y la Sequía, (6-17 Enero 1997)
- * Convención sobre el Cambio Climático, (9-18 Diciembre 1996)
- * Panel Intergubernamental sobre Bosques, (11-21 Febrero 1997)
- * Fórum Intergubernamental en Seguridad Química, (1996).
- * Cuarta Sesión de la Comisión para el Desarrollo Sostenible, (1996).
- * Convención en Biodiversidad, (4-15 Noviembre 1996).

⁵⁰ Pág. Internet www.un.org, 1999.

Mención aparte merece de entre estas Conferencias ulteriores a la de Río de Janeiro, la denominada Cumbre de Río + 5, celebrada en 1997, cuya finalidad fue hacer una evaluación general de los alcances de las disposiciones de la Cumbre de 1992, a cinco años de su realización, así como establecer nuevos puntos de acuerdo respecto a la conservación del equilibrio ecológico.

Sin embargo, no tuvo el éxito esperado, ya que por ejemplo, un trascendental convenio sobre control de emisión de gases a la atmósfera, al no ser aceptado por los Estados Unidos de Norteamérica, no se firmó; triste evidencia de las premisas que el mundo tiene respecto de la conservación ambiental y del riesgo de que el paso del tiempo disperse por completo la convicción y eficacia de los acuerdos de la Cumbre de Río de 1992 y de las subsecuentes Convenciones internacionales medioambientales.⁵¹

Deficiencias.

El desafío del Derecho Ambiental Internacional, es poder convertir sus principios teóricos, en realidades jurídicas establecidas, en el plano cotidiano y práctico, en la vida de las naciones del mundo.

Es precisamente en la labor de traducir en realidad la teoría del Derecho Ambiental Internacional, en donde éste encuentra sus limitaciones, que impiden su desarrollo y frustran su enorme potencial para revertir el fenómeno de la degradación ambiental.

Aldo Servi al analizar las características del Derecho Ambiental Internacional que “es”, (es decir, el que existe), y no el que “debe ser”, enuncia los aspectos que provocan su ineficacia práctica, identificando:

“a) Dispersión normativa.- Existe una profusa cantidad de instrumentos jurídicos, que tienen por efecto crear la sensación de gran protección, seguridad y actividad jurídica ambiental, cuando la realidad demuestra que persiste una gran desorientación en la aplicación de los instrumentos legales respectivos.

b) Actividad jurisdiccional internacional irrelevante.- Para dirimir las controversias en la materia, se recurre al arbitraje, que consiste en arreglos amistosos o simples regateos en torno a la cuantía de las indemnizaciones, intento de sanción ambiental. Esto transforma en ilusorios los derechos y aspiraciones de la comunidad internacional a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza.

El acceso a la Corte Internacional de Justicia u otros órganos equivalentes, es prácticamente nulo e intrascendente.

c) Ausencia y desaparición de las responsabilidades.- La inexistencia de un órgano internacional específico para dirimir las controversias encuentra enormes obstáculos en

⁵¹ Pág. Internet www.ictnet.es, 1999.

establecer responsabilidad internacional en materia ecológica, a los sujetos del orden jurídico multinacional.

d) Creencia que la protección ambiental consiste en bienes comunes o intereses generales de la humanidad.- La naturaleza es patrimonio de la vida en el Planeta, en la que la existencia del hombre es solo una parte de ella.

e) Intergubernamentalidad.- Los instrumentos internacionales para la protección del ambiente son intergubernamentales no supranacionales, no establecen delegación de competencias.

f) Funcionalismo orgánico.- Los instrumentos internacionales para la protección del ambiente, presuponen que las instituciones deben ser creadas en función de las necesidades que se pretende satisfacer en forma conjunta, en consecuencia, cualquier incumplimiento de estas disposiciones, resulta imposible de resolver por la inexistencia del organismo que atienda las disputas.

g) La costumbre como fuente en las nuevas áreas de protección del Derecho Ambiental Internacional.- El derecho internacional era lo que los Estados acostumbraban hacer, entonces, la práctica inadecuada de la explotación de la naturaleza, gestó conceptos y disposiciones equivocadas desde el punto de vista de la mejor procuración del equilibrio ecológico, que aún existen hoy en día.

h) La regla del consenso en la generación del “derecho blando”, (soft law).- Este derecho consiste en la constitución de un compromiso más político que jurídico, que emana de los instrumentos internacionales para la protección del ambiente.

i) Ineficacia en el cumplimiento de los tratados.- Por sus propias características y la falta del organismo mundial correspondiente, los tratados y acuerdos no resultan del todo obligatorios para los Estados.

j) Multi e interdisciplinariedad.- El Derecho Ambiental Internacional para perfeccionarse requiere del aporte de todas las demás ciencias, tales como las biológicas, las físicas, las matemáticas, las médicas y las sociales, pues todos los elementos que lo integran interaccionan creando interdependencia entre sí.

k) Carácter preventivo.- En el Derecho Ambiental, la coacción *a posteriori*, resulta particularmente ineficaz. La represión podrá tener una trascendencia moral, pero no compensará los daños al equilibrio ecológico, en muchos casos, irreparables.

l) Carácter sistémico.- Las disposiciones y normas internacionales en general están al servicio de la regulación de los diferentes elementos y procesos naturales que componen el ambiente natural y humano. La regulación de conductas internacionales no se realiza aisladamente, sino teniendo en cuenta el comportamiento de los elementos

naturales y las interacciones determinadas en ellos como consecuencia de la actividad antropogénica y natural".⁵²

De esta valoración de Aldo Servi, se hace notar lo que en mi opinión personal, es la causa de la disfunción en la aplicación de la norma ambiental internacional. la carencia de una Corte Internacional para la Conservación del Ambiente Natural.

La soberanía de los Estados es generalmente considerada un obstáculo político insuperable para la creación de un organismo internacional de esta índole.

En un sentido positivo, la soberanía de un Estado, entendida como la facultad de autodeterminación, no vería violentada su integridad con la acción, que en el contexto internacional pudiera ejercer una Corte Ambiental. Podía proveer un orden legal integrado más funcional y racional.

Bajo la óptica de Amadeo Postiglione, a esta cuestión "la soberanía de los Estados está respondiendo de un modo insuficiente e inadecuado; no existe como tal en zonas del Planeta como la Antártida, entre otras, susceptibles de contaminación; adolece de una estrategia común, para poder superar las dificultades diversas que impiden la unificación de criterios y políticas que deriven en principios reales y organismos reguladores de la normatividad ambiental".⁵³

Resulta absurdo que mientras la "globalización" es el signo del final del milenio, cuando ha abarcado bajo su concepto la unificación de territorios, de sistemas monetarios y nacionalidades, (como en el caso de la Comunidad Económica Europea); que ha llegado a interrelacionar a las economías del mundo a tal punto, que hoy en día el desplome de una Bolsa de Valores y la crisis financiera de un país, tenga impacto en la mayor parte de las naciones del orbe; esa "mundialización" sea incapaz de materializarse en el área en la que todos los pueblos del Planeta debían tener la mayor coincidencia: la preservación del entorno natural, en el que convergen y del que dependen todas las manifestaciones de civilización humana.

Una Corte Internacional para la Conservación del Ambiente Natural, podría constituir, (además de las múltiples ventajas jurídico-ecológicas que traería en consecuencia), la cima de la denominada "globalización".

Postiglione afirma que "si el ambiente constituye un derecho fundamental de la humanidad, tanto dentro del orden legal doméstico de los diferentes países, como internacionalmente, entonces los principales acuerdos y estrategias mundiales deben concentrarse en crear:

⁵² Aldo Servi, "La Responsabilidad ambiental a la luz de los principios del Derecho Ambiental Internacional", Documento de Internet, Pág. www.uicn.org

⁵³ Amadeo Postiglione, "Ley Internacional del Medio Ambiente y Soberanía", Documento de Internet, Pág. www.ine.gob.mx, México 1998.

- Una Convención Universal sobre el Ambiente; de minuciosa evaluación ecológica y largo alcance jurídico internacional.
- Una Agencia Internacional del Ambiente.
- Políticas internacionales sobre información ambiental.
- Una Corte Internacional permanente del Ambiente”.

Sobre este último punto, añade:

“Para ser verdaderamente efectiva, dicha Corte Internacional debe ser una Corte de la comunidad internacional, de justicia, enfocada a las futuras generaciones, para la reparación del daño ambiental, de acceso a y para todas las personas, para dirimir controversias y declarar que precepto ambiental impera y de instrumento para la evolución de una Ley Ambiental Internacional”.⁵⁴

Ante los niveles de deterioro ambiental, es urgente la existencia de una Corte Internacional abocada jurídicamente a la ecología.

Actualmente, la observancia de una disposición ambiental multinacional, depende de que cada país tenga o no, la suficiente voluntad de sumarse a la labor de la conservación; así como a sujetarse a lo establecido y acordado por la mayoría de las naciones, como la normatividad ecológica internacional. Un ejemplo claro de ello, se encuentra en la reiterada negativa de los Estados Unidos de Norteamérica a firmar acuerdos y tratados de protección al medio ambiente, por así convenir a sus intereses políticos y económicos.

A manera de síntesis, y por todo lo antes mencionado, es posible arribar a la conclusión de que el Derecho Ambiental Internacional constituye el ordenamiento jurídico destinado a regular las relaciones de coexistencia, cooperación e interdependencia, institucionalizada o no, entre los sujetos de este Derecho Internacional, cuyo objetivo es la protección mundial del ambiente, o el conjunto de normas jurídicas de carácter internacional destinado a la protección del ambiente en cualquiera de sus formas.

El Derecho Ambiental incide en todas las ramas del derecho, tanto públicas, como privadas.

El desarrollo del Derecho Internacional contemporáneo ha llevado a los primeros planos las discusiones acerca de la protección a la Naturaleza; considerando a la degradación un problema global, imposible de ser resuelto por un solo Estado, región o continente.

⁵⁴ Idem.

Promueve la concientización internacional al respecto, con independencia de la situación geográfica, política, económica, cultural e ideológica de cada país.

Procura que los ordenamientos jurídicos nacionales establezcan una adecuada normatividad jurídica-ecológica, que se traduzcan en una sociedad internacional sustentable, en armonía con los recursos naturales.

Sus alcances deben ser referencia para su desarrollo, en una evolución constante por tutelar cada vez mejor, la interacción del hombre con su entorno físico, así como la protección de la naturaleza.

LA LEGISLACION AMBIENTAL EN MEXICO.

México es uno de los países más ricos en cuanto a la diversidad de manifestaciones de la naturaleza.

Su contrastada geografía hace posible la existencia de muy diversos climas y condiciones ambientales, sustento de innumerables especies de flora y fauna y de otros importantes recursos naturales.

La conciencia y valoración de esta riqueza, no ha sido debidamente estimada por los mexicanos y por lo tanto, conservada y tutelada adecuadamente por la ley.

Desde las primeras organizaciones sociales asentadas en el territorio nacional y hasta la actualidad, el medio ambiente se ha constituido en piedra angular del desarrollo, sin que esta trascendencia se haya asumido en los sistemas normativos de ninguna época como corresponde; lo que ha ocasionado que el deterioro ambiental, en todos sus órdenes, sean hoy realidad y problemática palpable en el País.

El problema ecológico en México obedece principalmente, a que el estudio y la conservación del medio ambiente, son relativamente recientes.

Aunque esta circunstancia es común para casi todas las naciones del mundo, hay países que como el nuestro, presentan un gran rezago en la conformación de una política ambiental adecuada, que se traduzca en un marco legal ecológico eficaz en la protección de la naturaleza y en la base de un desarrollo con niveles de bienestar económico razonables, equitativo y que a la vez, pueda perpetuarse en equilibrada interacción con el medio natural, en provecho de presentes y futuras generaciones.

Es decir, alcanzar un *desarrollo sustentable*.

3.1 Antecedentes.

El derecho ecológico en la legislación mexicana tiene su origen, según afirma María del Carmen Carmona Lara, “en el artículo 27 constitucional, que desde su redacción original incorpora el concepto de conservación de los recursos naturales”.

Así mismo citando a Pastor Rouaix, en su estudio sobre la génesis de los artículos 27 y 123 de la Constitución, Carmona establece que “este autor otorga la paternidad de este postulado a don Andrés Molina Enriquez, quien en 1909 había publicado la obra *Los Grandes Problemas Nacionales*, en la cual destacaba como tales, los de orden primordial, que eran: la propiedad, el crédito territorial, la irrigación, la población y el problema político”.

Al respecto, la autora abunda: “Molina Enríquez tenía una visión global de los problemas que denominó nacionales, que se pueden caracterizar como ambientales.

El sabía que resolviéndolos se podría pensar en un país diferente, en una verdadera Patria que fuera el sustento de las futuras generaciones de mexicanos.

Fueron sus ideas las que influyeron en el constituyente de 1917, en las reuniones del Cerro del Obispado a las que asistió don Andrés. Si bien el proyecto que Molina presentó como texto del artículo 27 causó desilusión completa por ser semejante a una tesis jurídica con ideas totalmente distintas de las que debían figurar en el artículo 27 y redactada con una terminología inapropiada para su objeto. Es decir, un texto que los diputados no pudieron comprender a fondo, por lo que pidieron se redactara por el sistema de afirmaciones directas y enumeraciones precisas; lo cierto es que el primer párrafo permeó la idea de cuidar de la conservación de los recursos naturales”⁵⁵

En la amplitud de su estudio sobre los antecedentes de la legislación ecológica en México propiamente dicha, Carmona Lara señala que: “apareció en los años sesenta. Con anterioridad se había abordado la materia a través de la regulación de los recursos naturales.

Podemos decir que son antecedentes importantes en materia legislativa todos los ordenamientos relacionados con las aguas, el uso y tenencia de la tierra, los bosques, la fauna, la pesca, cuestiones sanitarias, de urbanismo, relativas a las costas, la industria; etc.

Destacan entre estos ordenamientos, la Ley de Conservación de Suelo y Agua, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1946, cuyo objeto era fomentar, proteger y reglamentar la conservación de estos elementos básicos para la agricultura nacional; previene y combate la erosión control de torrentes y pretendió evitar daños a vasos y presas.

También son de destacar los ordenamientos relativos al establecimiento de parques nacionales promulgados entre 1936 y 1940.

Respecto a la contaminación, la primera ley en la materia fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de marzo de 1971; que contenía una serie de inconsistencias legales que sin embargo, no evitaron que esta ley fuera fundamento de los primeros reglamentos relativos al control y prevención de la contaminación; entre los cuales están el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por humos y polvos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 1971; el Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación de las Aguas, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de marzo de 1973; el Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación generada por emisión de ruido, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1976; el Reglamento para el Control y Prevención de la Contaminación del Mar, por vertimiento de desechos y otras materias, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 1979; entre otros.

⁵⁵ Ma. del Carmen Carmona Lara, “Derecho Ecológico”, Publicación del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, México 1991, Pág. 26, 28 y 29.

Estos reglamentos son importantes ya que han trascendido a la ley que les dio origen y han estado en vigor algunos hasta la fecha, sobreviviendo a la expedición de nuevas leyes”.⁵⁶

Cabe hacer mención que la “sobrevivencia” de algunas normas ambientales a la que se refiere Carmona Lara, es un claro ejemplo de la reciente creación de la legislación ecológica mexicana

En este sentido, en los acervos del Sistema Nacional de Información Ambiental, es posible encontrar una síntesis entre los orígenes del derecho ecológico y su evolución en México, resultante en la norma contemporánea; todo ello en un corto periodo de tiempo perteneciente al siglo xx.

Resulta útil reproducir este análisis cronológico, ya que contiene nociones de un primer antecedente legal sobre ecología y culmina con un preámbulo de la ley en vigor, haciendo mención de los ordenamientos jurídicos de mayor importancia que se han establecido en el país, así como de las instituciones o dependencias más significativas que fueron teniendo la responsabilidad de tutelar la protección legal del medio ambiente.

Así se tiene que “entre los primeros antecedentes que se registran, puede señalarse al Reglamento de Higiene en el Trabajo, promulgada en 1945, que promovía acciones orientadas a proteger a la población de los peligros de la insalubridad y de las molestias ocasionadas por la industria, a cargo de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública.

En la década de los setenta, con la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, se formuló un primer programa para disminuir los efectos de la contaminación del medio. Dentro del sector salud, empieza a funcionar la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente. No obstante, muchos aspectos relacionados con el control ambiental quedaron dispersos en la jurisdicción de otros sectores; por ejemplo, el cuidado de los recursos naturales no fue considerado en el programa.

En 1982, la Ley Federal de Protección al Ambiente amplió el ámbito de acción corrigiendo omisiones de la legislación anterior, en ella se incorporaron aspectos sobre la protección y conservación de los ecosistemas, con apertura a un nuevo marco legal, dirigido a la protección de la fauna, de la flora, del suelo y del agua. Además empezó a manejar principios de orden ecológico, asociados a los mecanismos de desarrollo socio-económico.

A finales de 1982, se expidió el decreto de reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, para la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, (SEDUE); organismo encargado de planear y dirigir la política ambiental a través de la extinta Subsecretaría de Ecología.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en vigor a partir de marzo de 1988, introdujo cambios radicales en la estrategia a seguir. Con esa ley se establece el principio rector esencial para planear el uso racional del suelo, a través del ordenamiento ecológico; se busca atacar causas y no solo penalizar efectos, se da lugar a la participación social

⁵⁶ Ob. Cit. Pág. 47 y 48.

como complemento indispensable de la acción del Estado y se extiende al rango de la gestión ambiental tanto a los otros dos órdenes de gobierno como a los sectores social y privado.

En este contexto la variable ambiental se sitúa en un lugar prominente, por primera vez en la historia de México, explicando que el principio de desarrollo sustentable debe guiar la política ambiental.

En junio de 1992, con la creación de la Secretaría de Desarrollo Social, la competencia ambiental se distribuye por una parte, en el Instituto Nacional de Ecología, cuya atribución es la de conducir la política ecológica del país, enfatizando el carácter normativo de su acción, y por otra, en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con atribuciones de carácter coercitivo a efecto de vigilar el cumplimiento de la Ley, a través de la aplicación de la legislación vigente.

Con las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal realizadas en 1994, se crea la Secretaría de Ecología, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, encargada de coordinar la administración y fomentar el aprovechamiento de los recursos naturales y la protección al medio ambiente para un desarrollo sustentable y a largo plazo.

La exigencia social en favor de mejores condiciones ambientales rebasa las acciones de política ecológica, por este motivo las reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, aprobadas en octubre de 1996 y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el viernes 13 de diciembre de ese año, incorporan una iniciativa de excepción como el derecho a la información, perfecciona los instrumentos de gestión ambiental, fortalece el ordenamiento ecológico, tipifica el delito ecológico haciendo modificación al Código Penal Federal, entre otras".⁵⁷

Tras analizar lo anteriormente expuesto, se puede concluir que la reciente incursión que hace el legislador mexicano en la protección legal al medio natural, crea una circunstancia que hace muy estrecho el margen existente entre los antecedentes y la ley vigente en la materia.

El antecedente legal generalmente es norma jurídica vigente.

El desarrollo que a partir de la redacción del artículo 27 constitucional ha experimentado la legislación ecológica, surge de las reformas que la Carta Magna ha tenido en la materia, y que la han dotado desde entonces de un concepto más amplio y congruente, aunque aún incipiente.

La Dra. Carmona Lara ahondando en el estudio de la evolución del derecho ecológico en México, describe las enmiendas constitucionales más significativas.

Señala:

“La primera reforma que podemos definir como ecológica o ambiental, fue la que incorpora el principio de prevención y control de la contaminación, incorporando este principio en la base 4ta. de la fracción XVI del artículo 73, publicada el 6 de julio de 1971; poco afortunada, debido a que la década de los setenta fue el despertar de la humanidad en lo que a problemas ambientales se refiere, teniendo como prototipo y

⁵⁷ Base de datos del Sistema Nacional de Información Ambiental. SEMARNAP, México 1998.

consideración única a la contaminación, que no es mas que uno de los problemas ecológicos.

Por tendencia mundial, se consideraba a estos problemas como de salubridad, ya que en los años setenta se comenzaba a investigar sobre los contaminantes en la salud humana.

Además, el haber federalizado la materia la hacía una reforma tan sólo formal, ya que la tarea de prevenir y controlar la contaminación rebasa a cualquier dependencia de este nivel.

Se incorporó en el apartado referente al Consejo de Salubridad General, siendo en este sentido poco efectiva.

La *segunda* reforma es la del artículo 4to., publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983, que incluye en el texto constitucional el derecho a la salud, como parte del listado a las garantías individuales.

Continuó vigente así el concepto de que el ecológico es un problema de salubridad.

Para el derecho ecológico, el derecho a la salud tiene que ver con el manejo de los recursos naturales tales como el agua, el suelo y el aire, además de la energía.

La *tercera* reforma, es la del artículo 115, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983, que adiciona y modifica el citado artículo, con el fin de dar una transformación al régimen municipal. En la fracción V, los municipios en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, y administrar zonas de reserva ecológica, expidiendo reglamentos y disposiciones administrativas que fueran necesarias.

La *cuarta* reforma, es la del artículo 25, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de febrero de 1983.

El párrafo sexto del citado artículo, establece que bajo los 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 la del medio ambiente.

La *quinta* reforma, es la del artículo 73, publicada en el Diario Oficial de la federación en julio de 1987.

Referente a la democratización del Distrito Federal, en su fracción VI, base tercera, este artículo establece las facultades de la Asamblea de Representantes del D.F.

En el inciso a, aparece la de dictar bandos, ordenanzas y reglamentos de policía y buen gobierno, que sin contravenir lo dispuesto por las leyes y decretos expedidos por el Congreso de la Unión para el D.F., tengan por objeto atender las necesidades que se manifiesten entre los habitantes del Distrito Federal en materia de “[. . .] preservación del medio ambiente y protección ecológica”.

La labor de la Asamblea en este rubro fue importante, pues con base a estas disposiciones se promulgaron dos reglamentos: el Reglamento de Tránsito, en el que se hace referencia a la legislación ecológica para la aplicación del programa denominado “Hoy no circula”, y el Reglamento de Servicios de Agua Potable y Drenaje para el Distrito Federal, en el que encontramos disposiciones sobre el tratamiento del agua, manejo

integral de la misma y la posibilidad de reuso, reciclaje y protección de los acuíferos de la zona.

La sexta reforma, es la de los artículos 27 y 73, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1987.

La reforma al párrafo tercero del artículo 27, es en el sentido de que debido a que la nación tiene 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, dictarán las medidas necesarias para “[. . .] preservar y restaurar el equilibrio ecológico; [. . .]”.

Estos conceptos fueron recogidos en la exposición de motivos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en donde se reconoce que en las últimas décadas, para responder a las nuevas necesidades sociales y al crecimiento poblacional, se hizo énfasis en la diversificación de la economía, pero no se atendieron en forma suficiente la conservación de los recursos naturales y la protección al ambiente.

Al artículo 73 constitucional, tuvo una adición en la fracción XXX-G, que textualmente dice: El Congreso tiene facultad: [. . .]

XXX-G: Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y de restauración del equilibrio ecológico”.⁵⁸

Finalmente, en cuanto a antecedentes de la legislación ecológica mexicana, en las entidades de la República no es posible encontrar una regulación integral; solamente en algunos estados se expidieron normas de conservación de recursos naturales, aunque muy aisladamente y posteriores a la década de los setenta.

De entre estas legislaciones destacan las emitidas por el Gobierno del Estado de Chiapas entre los años de 1988 y 1993; hoy lamentablemente desaparecidas casi por completo.

3.2 Ordenamientos jurídicos normativos e instituciones rectoras de la preservación del equilibrio ecológico en México.

El grado de desarrollo de un país, corresponde a la calidad y eficacia de sus leyes, así como a su capacidad para aplicar el orden legal y procurar justicia.

En el ámbito ecológico, este parámetro resulta muy significativo y es un ejemplo más de la distancia imperante en la condición socioeconómica y política de las naciones.

⁵⁸ Ob. Cit: Pág. 30,31,32,33, 34, 35, 36, 37, 39 , 40 y 41.

No es casualidad que las legislaciones ecológicas más vanguardistas se encuentren generalmente entre los países del "primer mundo"; con honrosas excepciones representadas por algunas naciones subdesarrolladas.

De igual manera, entre las "superpotencias" es posible contar con países que en la búsqueda de la plusvalía y el poder, atentan sistemáticamente contra la vida en el orbe.

Para el denominado "tercer mundo", la explotación de los recursos naturales, (cuando los tienen o aún existen), comúnmente representa importantes ingresos. Como se abordó en el primer capítulo de esta obra, la presión social y económica en la búsqueda de satisfactores, crea un patrón y una dinámica de degradación ambiental de devastadoras consecuencias.

Aunque en el marco teórico legal de algunos de estos países se conciba de mayor o menor forma la protección jurídica del ambiente, en el plano práctico resulta poco eficiente o simple utopía.

En el caso de México, se confirman estos supuestos; la carencia de tecnología, de estabilidad económica, el reclamo de justicia social de una población creciente y peligrosamente polarizada, entre otras causas, han forjado una crisis ambiental ante la cual poco puede revertir el conjunto de disposiciones legales respectivas existentes.

Por su realidad, el país no ha podido establecer una dinámica prudente de explotación de su otrora riqueza natural.

Es decir, México adolece de desarrollo sustentable.

El progreso integral de una nación, en armonía con su entorno natural, se forja a partir de la definición y práctica de una *política ambiental* adecuada.

La política ambiental "consiste en un conjunto de orientaciones estratégicas, principios básicos, criterios, bases y lineamientos destinados a orientar las acciones tanto de autoridades como de los particulares, con la finalidad de preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como de proteger, conservar y racionalizar el aprovechamiento de los recursos naturales".⁵⁹

En México, la política ambiental puede establecerse por dos vías:

"La vía legislativa, emanada por el Poder Legislativo, o bien a través de la vía administrativa, según la cual, el Poder Ejecutivo y sus órganos encargados de la administración pública, de acuerdo a sus facultades reglamentarias, pueden expedir programas y planes sectoriales de desarrollo, decretos, reglamentos, acuerdos y normas oficiales mexicanas, (NOMs)".⁶⁰

⁵⁹Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Publicación del CEMDA. México 1998, Pág.

7.

⁶⁰ Idem.

Un proceso de desarrollo acorde con los principios de la política ecológica, requiere llevar a cabo acciones de *gestión ambiental*, consistente en “un conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente; comprenden actos relacionados de planeación, ordenación, administración y manejo adecuado de los mismos”.⁶¹

La gestión ambiental es principalmente una función pública o del Estado; sin embargo, la participación de la sociedad es fundamental y factor decisivo en el éxito de la misma.

La labor de la conservación natural es responsabilidad compartida entre el Estado y la sociedad, aunque la conformación de un orden legal ecológico efectivo y su procuración corresponde a la autoridad.

El orden jurídico ambiental en México.

La normatividad ecológica deviene de la política ambiental, por lo que surge como se mencionó anteriormente, de los poderes Legislativo y Ejecutivo de la Federación; aunque también en menor medida del poder judicial federal.

En cuanto al Poder Legislativo, por la vía homónima, crea la ley ecológica, con vertiente de ejecución obligatoria.

Constituido por el Congreso de la Unión, compuesto por dos Cámaras, la de diputados y la de senadores, crea la ley ambiental, conforme a sus facultades establecidas en el artículo 73 de la Constitución, fracciones X, XIII, XVII, XIX, XXIX, Punto 4to., inciso F; XXIX-C, XXIX-D, XXIX-G, entre las más importantes.

El Poder Ejecutivo de la Federación, por la vía administrativa, crea decretos, reglamentos y normas oficiales mexicanas, igualmente obligatorias; a su vez, estructura una estrategia operativa al respecto mediante el Plan Nacional de Desarrollo, obligatorio para el Estado, además de programas sectoriales sobre una base de coordinación, concertación e inducción.

El responsable del poder ejecutivo federal se obliga y faculta según lo dispuesto por el artículo 89 de la Carta Magna, en materia ambiental ejerce su capacidad normativa en función del artículo 90 de la Ley Fundamental y lo que se establece respecto a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que expida el Congreso.

En este contexto, el ejecutivo por sí, o mediante sus dependencias administrativas emite decretos, reglamentos y normas oficiales mexicanas.

Estas últimas, abordadas posteriormente, se elaboran conforme a lo dispuesto por la Ley Federal de Meteorología y Normalización.

⁶¹ Idem.

El eje operativo del poder ejecutivo, en virtud de su naturaleza sexenal, es el Plan Nacional de Desarrollo.

Materia de los artículos 25 y 26 constitucionales, el Plan Nacional de Desarrollo define la directriz del ejercicio del servicio público, ubicando los medios, fines y metas de la administración federal, en cumplimiento de su responsabilidad.

Actualmente, en relación a la ecología concibe un apartado referente a la “política ambiental” que contiene la proyección de “un crecimiento sustentable, basado en un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, que permita mejorar la calidad de vida para todos, propicie la superación de la pobreza y contribuya a una economía que no degrade sus bases naturales de sustentación. La política ambiental debe ir más allá de una actitud estrictamente reguladora y se constituirá también en un proceso de promoción e inducción de inversiones en infraestructura ambiental, de creación de mercados y de financiamiento del desarrollo sustentable, haciendo compatible el crecimiento económico con la protección ambiental. Junto con las acciones para frenar las tendencias de deterioro ecológico, se combatirá la contaminación urbana, se fomentará la restauración ecológica, el manejo adecuado de recursos peligrosos; consolidar e integrar la normatividad ambiental, estará dado por un sistema de incentivos que, a través de normas e instrumentos económicos, alienten a los productores y consumidores a tomar decisiones que apoyen la protección del ambiente y el desarrollo sustentable

Este conjunto de políticas y acciones estarán permeadas por una estrategia de descentralización en materia de gestión ambiental y de recursos naturales, fortaleciendo la gestión local y municipal, ampliando la participación social”⁶²

El Poder Judicial Federal, por la vía a la que da nombre, asienta disposiciones obligatorias en la materia, a través de sentencias y jurisprudencias, al amparo de lo establecido en el artículo 94 constitucional

Entre algunas de las jurisprudencias más trascendentes en materia ambiental, emitidas por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, se encuentran las tituladas:

“1.- Ley Federal de Protección al Ambiente. El Congreso de la Unión tiene facultades para expedirla. Registro 7168, Año 1987, Epoca 7.

2.- Contaminación Ambiental. La facultad constitucional del Consejo de Salubridad General para su Prevención y Combate. No contradice ni excluye la facultad del Congreso de la Unión para legislar en la materia. Registro 7172 Año 1987, Epoca 7.

⁶² Plan Nacional de Desarrollo 1994 - 2000.

3.- Pozos artesianos. El Agua del subsuelo no es recurso natural de los señalados en el párrafo cuarto del Art. 127 constitucional, artículo 535 de la Hacienda del D.F. Registro 1789, Año 1971, Epoca 7.

4 - Aguas nacionales. Registro 1946, Año 1936, Epoca 5.

5.- Reglamentos administrativos. Facultad del Presidente de la República para expedirlos. Su naturaleza. Registro 7223, Año 0, Epoca 7.

6.- Aguas del subsuelo. Son propiedad nacional. Registro 4033, Año 1988, Epoca 8.

7.- Forestales. Inconstitucionalidad del Decreto 169 del 20 de diciembre de 1955, del Gobierno del Estado de Michoacán sobre reglamentación de compraventa de recursos. Registro 1613, Año 1957, Epoca 5.

8.- Aguas del subsuelo. Su alumbramiento y apropiación por el dueño del terreno. No les quita su carácter de inalienables e imprescriptibles. Registro 4235, Año 1988, Epoca 8

9.- Derechos por uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo.

Facultades del Congreso de la Unión para decretarlos. Registro 7181, Año 1987, Epoca 7^o.⁶³

Ahora bien, la legislación ambiental propiamente dicha se encuentra contenida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en sus artículos 4to., 25, 26, 27, 73 fracción XXIX-G, 115, 120, 124 y 133; en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y las leyes ambientales vigentes en las entidades federativas.

La legislación ecológica también abarca leyes denominadas "sectoriales", que por medio de disposiciones muy concretas, rigen indirectamente la protección ambiental

Tal es el caso de la regulación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con la Ley Forestal, Ley de Pesca, Ley Minera, Ley de Uso de Suelo, Ley de Aguas Nacionales, Ley de Caza, Ley Federal del Mar, entre otras.

⁶³ Jurisprudencia 1.- Informe de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, año 1987, Primera Parte, Pág. 913. Jurisprudencia 2.- Ob. Cit. Pág. 903. Jurisprudencia 3 - T. XXVI, Primera Parte, Pág. 88, Amparo en revisión 4/55, Wyeth Vales S.A., 1971 Jurisprudencia 4.- T. XLVII, Pág. 4774, Amparo en Revisión 2112/26, Gómez Ochoa y Cía. 1936. Jurisprudencia 5.- Semanario Judicial de la Federación, séptima época, tomo 54, parte III, 1973. Jurisprudencia 6.- Tesis de Jurisprudencia, Vol. 205-216 P.P., 1988, Pág. 152. Jurisprudencia 7.- T. CXXXII, Pág. 198, Amparo en Revisión 3554/56, Francisco García Bastida y coagraviados. 1957. Jurisprudencia 8.- Amparo en Revisión 7257/86, Polaquimia S.A., 1988. Jurisprudencia 9.- Informe de la SCJN, Año 1987, P.P. Pág. 893.

Así mismo la legislación que regula el medio construido, como la Ley General de Asentamientos Humanos, Ley de Vías Generales de Comunicación, Ley de Obras Públicas y la Ley Federal de Turismo.

Por último, la legislación de protección a la salud humana con la Ley General de Salud.

Los convenios internacionales en materia ambiental suscritos por México, son también fuente de disposiciones referentes a la normatividad ecológica

Entre los tratados más importantes firmados por nuestro país se encuentran:

- * Convenio relativo al empleo de la cerusa en la pintura. (7 de enero de 1938).
- * Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de los países de América. (20 de noviembre de 1940).
- * Convención Internacional para reglamentar la caza de la ballena. (2 de diciembre de 1946).
- * Convenio Internacional para la prevención de la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos. (Abril de 1962).
- * Convenio por el que se prohíben los ensayos con armas nucleares en la atmósfera, en el espacio ultraterrestre y debajo del agua. (7 de noviembre de 1963).
- * Convenio para el establecimiento de una comisión interamericana de atún tropical. (29 de noviembre de 1964).
- * Convención sobre alta mar. (5 de enero de 1966).
- * Convención sobre la plataforma continental. (1ro. de septiembre de 1966).
- * Convención sobre pesca y la conservación de los recursos vivos en alta mar. (1ro. de septiembre de 1966).
- * Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los estados en explotación del espacio ultraterrestre, incluso la luna y otros cuerpos celestes (31 de enero de 1968).
- * Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas bacteriológicas y tóxicas, y sobre su destrucción. (26 de marzo de 1975).
- * Memorándum de la primera reunión del Comité Conjunto México-USA, para la conservación de la vida silvestre. (17 de julio de 1975).
- * Convenio de Londres sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, (forma enmendada). (3 de agosto de 1975).
- * Enmienda al Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, de 1954, relativas a la disposición de tanques y la limitación de su capacidad. (6 de mayo de 1976).
- * Convención Internacional de Protección fitosanitaria. (26 de mayo de 1976).
- * Convenio Internacional relativo a la intervención en alta mar en caso de accidentes que causen contaminación por hidrocarburos. (7 de junio de 1976).
- * Convención de la Naciones Unidas sobre el derecho del mar. (10 de diciembre de 1982). Ratificado por México el 18 de marzo de 1983.
- * Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe. (24 de marzo de 1983).

- * Protocolo de cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la región del Gran Caribe, del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe. (24 de marzo de 1983).
- * Protocolo relativo a la intervención en alta mar en casos de contaminación por sustancias distintas a hidrocarburos. (30 de marzo de 1983).
- * Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre cooperación para la protección y el mejoramiento del medio ambiente en la zona fronteriza. (14 de agosto de 1983).
- * Acuerdo entre la Dirección General de Flora y Fauna Silvestres de la SEDUE, de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América, sobre cooperación para la conservación respectiva. (1983).
- * Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. (23 de marzo de 1984).
- * Tratado sobre la prohibición de emplazar armas nucleares y otras armas de destrucción en masa, en los fondos marinos y oceánicos y subsuelo. (24 de marzo de 1984)
- * Acuerdo de Cooperación entre México y EUA para la solución de los problemas de saneamiento en San Diego, California/Tijuana y Baja California. (18 de julio de 1985).
- * Acuerdo de cooperación entre México y EUA sobre contaminación del ambiente a lo largo de la frontera terrestre internacional por descarga de sustancias peligrosas. (18 de julio de 1985).
- * Convención sobre humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas. (4 de julio de 1986).
- * Protocolo para enmendar la Convención relativa a las zonas húmedas de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas. (3 de diciembre de 1986).
- * Acuerdo de cooperación entre México y EUA sobre movimientos fronterizos de desechos peligrosos y sustancias peligrosas. (12 de diciembre de 1986).
- * Acuerdo de cooperación entre México y EUA sobre la contaminación transfronteriza del aire causada por fundidoras de cobre a lo largo de la frontera común. (29 de enero de 1987).
- * Convención de Viena para la protección de la capa de ozono (4 de enero de 1985). Ratificación el 14 de noviembre de 1987.
- * Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono. (16 de septiembre de 1987).
- * Memorándum de entendimiento entre México, EUA, y Canadá para la protección de las aves migratorias y acuáticas y su hábitat. (16 de febrero de 1988).
- * Memorándum de entendimiento para la creación del Comité para las áreas naturales protegidas de México y EUA. (30 de junio de 1988).
- * Acuerdo de cooperación entre México y EUA relativo al transporte internacional de contaminación del aire urbano. (Anexo V). (3 de octubre de 1989).
- * Protocolo relativo a las áreas y flora y fauna especialmente protegidas del convenio para protección y el desarrollo del medio marino en la región del Gran Caribe. (18 de enero de 1990).
- * Acuerdo de cooperación ambiental entre el Gobierno de México y el Gobierno de Canadá. (16 de marzo de 1990).

- * Convención de Viena sobre responsabilidad civil por daños nucleares. (9 de julio de 1990).
- * Acuerdo sobre cooperación en materia de medio ambiente entre el gobierno de México, a través de la SEDUE y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. (13 de junio de 1991).
- * Ratificación a la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres. (CITES). (30 de septiembre de 1991).
- * Convenio entre México y Belice sobre la protección y mejoramiento al ambiente y conservación de los recursos naturales en la zona fronteriza. (20 de septiembre de 1991).

- * Acuerdo de contribución entre el Ministerio de Asuntos Exteriores de Canadá y la SEDUE de México. (27 de marzo de 1992).
- * Convenio Internacional para prevenir la contaminación marina provocada por los buques. (Marpol 73/78). (Después de 17 años como observador, México ratificó su ingreso a este Convenio en marzo de 1992).
- * Entrada en vigor del Convenio de Basilea para control de movimientos transfronterizos de los residuos peligrosos y sustancias tóxicas. (5 de mayo de 1992). Firmado por México el 22 de mayo de 1989
- * Memorándum de entendimiento sobre educación ambiental entre México, Canadá y Estados Unidos de América. (Junio de 1992).
- * Convención de Ramsar, para la conservación de los humedales de importancia internacional. (Julio de 1992). La inclusión oficial de México a este convenio fue en 1986. El decreto de aprobación fue publicado en el Diario Oficial de la Federación en julio de 1992.
- * Ratificación del Acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para Investigación del Cambio Global. (julio de 1992). Adoptado en Montevideo, Uruguay el 13 de mayo de 1992
- * Convenio de financiación entre la Comunidad Económica Europea y el Instituto Nacional de Ecología. (Anexo 1 y 2). (10 de septiembre de 1992).
- * Convenio entre México y Guatemala para la devolución de la madera, especies de flora y fauna y demás recursos del patrimonio cultural. (Octubre de 1992).
- * Convención sobre el Cambio Climático. Aprobado por el Senado de México el 3 de diciembre de 1992. Decreto por el que se aprueba el texto de la Convención publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1993.
- * Convenio sobre diversidad biológica. Aprobado por el Senado de México el 3 de diciembre de 1992. Decreto de aprobación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1993.
- * Declaración de Copán. (1993).
- * Tratado de Libre Comercio de América. del Norte. Acuerdos Paralelos. (1ro., de enero de 1994).
- * Convenio de colaboración científico-técnica entre la Secretaría de Ciencia y Tecnología de Argentina y el Instituto Nacional de Ecología de México. (1994).
- * Convenio de cooperación entre México y Guatemala para la prevención, control, combate y erradicación del tráfico ilícito de especies de flora y fauna silvestres, que se suscitan entre ambos países. (24 de marzo de 1995).

- * Convenio de cooperación entre México y Guatemala para la prevención, control, combate y erradicación del tráfico ilícito de madera y otros productos forestales y su devolución. (24 de marzo de 1995).
- * Acuerdo de cooperación en materia de medio ambiente entre México y Brasil. (10 de octubre de 1990). Se promulgó el 19 de junio de 1995.
- * Acuerdo complementario en asuntos ambientales del Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica de los gobiernos de México y Chile. (7 de septiembre de 1995).
- * Declaración conjunta México - Centroamérica en el marco de la XVIII Reunión Ordinaria de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. (6 de octubre de 1995)
- * Declaración conjunta de la Reunión de Jefes de Estado y Gobierno de Centroamérica y México Tuxtla II. (16 de febrero de 1996).
- * Programa para el desarrollo sostenible en las poblaciones fronterizas de México y Guatemala, (SEGEPLAN). (9 de septiembre de 1996).
- * Acuerdo de cooperación en materia de Medio Ambiente entre México y Argentina. (Noviembre de 1996).⁶⁴

Por mandato constitucional los acuerdos o convenios internacionales suscritos por el país, tienen valor legal en México; y en el ámbito ecológico, responden a una necesidad universal de salvaguardar el patrimonio natural de la humanidad en una estrategia y frente multinacional común

Aún la mejor legislación nacional, por sí sola, resulta estéril ante la magnitud de la crisis ambiental mundial.

Hacia el interior de las fronteras mexicanas el esfuerzo conservacionista se ha ido abriendo paso en el orden legal, en base a una nueva visión de la trascendencia del medio ambiente, pero aún es imprecisa en diversos aspectos y requiere grandes ajustes y una reordenación integral de su significado.

Se ha avanzado, pero aún es mucho lo que falta por hacer.

La política ambiental mexicana.

En toda la normatividad ecológica mexicana que emana de los preceptos constitucionales, La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, (LGEEPA), es la columna vertebral de la materia, en virtud de la naturaleza de sus disposiciones.

Compuesta de Seis Títulos, 194 artículos y Cuatro Transitorios, esta Ley contiene los principios de la política ambiental general y principalmente destacan los instrumentos específicos para poder aplicar dicha política.

⁶⁴ Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental.

El Centro Mexicano de Derecho Ambiental los identifica de conformidad con el Título Primero, Capítulo IV, del antes citado ordenamiento. Así, estos instrumentos son:

- a) La Planeación Ambiental.
- b) El Ordenamiento Ecológico del Territorio.
- c) Instrumentos Económicos.
- d) Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos.
- e) Evaluación del Impacto Ambiental.
- f) Norma Oficial Mexicana.
- g) Autorregulación Ambiental.
- h) Auditorías Ambientales.
- i) Investigación y Educación Ecológicas.

No obstante que la LGEEPA no los identifica como instrumentos de política ambiental, es preciso señalar como medios de aplicación de la política ambiental a los siguientes:

- Declaratorias y Planes de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas.
- Autorizaciones, Licencias, Permisos y Concesiones en materia ambiental.
- El Sistema Nacional de Información Ambiental.

a) La Planeación Ambiental.

La planeación es un mecanismo propio de la política de desarrollo, la cual se encarga de ordenar racional y sistemáticamente todas las acciones económicas, sociales, políticas ambientales y culturales que tienen como propósito transformar la situación actual del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución, La Ley de Planeación y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente establecen.

La Planeación Ambiental se encuentra contemplada en la LGEEPA en sus artículos 17 y 18. En ellos se establece que en la planeación y en la realización de acciones a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como en el ejercicio de las atribuciones de las leyes confieran al Gobierno Federal para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general inducir las acciones de los particulares, en los campos económico y social, se observarán los lineamientos y criterios de política ambiental que establezca el Plan Nacional de Desarrollo y los programas correspondientes.

Para llevar a cabo dichos programas, el Gobierno Federal tiene obligación de promover la participación de los distintos grupos sociales en la elaboración de los

programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

La participación social puede darse en diferentes campos de acción mediante convenios de concertación, (arts 157 y 158 LGEEPA).

b) Ordenamiento Ecológico del Territorio.

Es el proceso de planeación dirigido a evaluar el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.

La elaboración del ordenamiento ecológico del territorio, está previsto en el artículo 19 de la LGEEPA.

Se llevará acabo a través de los programas de ordenamiento ecológico que se dividirán en Generales, Regionales, Locales y Marinos.

c) Instrumentos Económicos.

La ley prevé un marco jurídico para que la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, puedan incentivar el cumplimiento de la política ambiental, mediante el fomento de la realización de acciones necesarias para la protección, preservación, o restauración del equilibrio ecológico, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; además en su caso, desincentivar las acciones que dañen el medio ambiente, que hagan un uso indebido de los recursos o alteren los ecosistemas.

El artículo 21 de la LGEEPA prevé los instrumentos económicos respectivos. En el mismo ordenamiento se definen a los instrumentos económicos como mecanismos normativos o administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, a través de los cuales las personas pueden asumir beneficios y/o costos ambientales que se generen con motivo de la realización económica.

Entre los instrumentos económicos están:

Fiscales.- Contribuciones, (impuestos, derechos, etc.), y estímulos fiscales.

Financieros.- Créditos, fianzas, seguros, fondos y fideicomisos, fuentes de financiamiento.

De Mercado.- Concesiones, autorizaciones, licencias, permisos.

d) Regulación Ecológica de los Asentamientos Humanos.

Consiste en el conjunto de normas, disposiciones y medidas de desarrollo urbano y vivienda para mantener, mejorar o restaurar el equilibrio de los asentamientos humanos, con elementos naturales y asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Será de competencia municipal, conforme a lo establecido en el artículo 115 Constitucional.

Aunado a las disposiciones existentes, están las propias de la Ley Genreal de Asentamientos Humanos.

Conforme al artículo 23 de la LGEEPA se establecen criterios que deben cumplimentar los municipios en la elaboración de planes y programas de desarrollo urbano; tomarán en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en planes de ordenamiento ecológico del territorio; de igual forma, en la determinación de los usos del suelo se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos.

e) Manifestación de Impacto Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental.

La Evaluación del Impacto Ambiental es un instrumento de política ambiental que se aplica a través de un proceso analítico para evaluar los impactos ambientales posibles derivados de un proyecto de obra o actividad determinada.

El artículo 28 de la LGEEPA define la evaluación del impacto ambiental como “1 procedimiento a través del cual la Secretaría, (SEMARNAP), establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras o actividades que puedan causar un desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas”.

Este procedimiento administrativo se inicia con la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental, la cual debe ser anterior a la realización de cualquier obra o actividad prevista en el listado del artículo 28 de la LGEEPA, salvo que el reglamento la exceptúe de dicha obligación, o bien se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 31 del citado ordenamiento en cuyo caso únicamente se requerirá un informe previo.

El artículo 30 de la LGEEPA prevé cual debe ser el contenido mínimo de la Manifestación de Impacto Ambiental, a saber. descripción de efectos sobre los ecosistemas susceptibles de afectación, las medidas preventivas, de mitigación o nulificación de las consecuencias negativas sobre el ambiente.

Así mismo señala que cuando se realicen actividades altamente riesgosas, se deberá incluir además un Estudio de Riesgo.

Posteriormente a todo ello, se lleva a cabo un procedimiento administrativo de validación a cargo de la SEMARNAP y el Instituto Nacional de Ecología.

f) Normas Oficiales Mexicanas. (NOMs).

En México las normas pueden ser de dos tipos:

Las normas mexicanas o normas voluntarias (NMX), y las normas oficiales mexicanas (NOMs).

Las normas mexicanas son una serie de estándares o procedimientos que una empresa opta por seguir de manera voluntaria, en caso de querer cumplir con condiciones más estrictas de las que la autoridad ha establecido como obligatorias.

Las normas mexicanas están contempladas en el artículo 51-A de la Ley Federal sobre Meteorología y Normalización (LFMN).

Las normas oficiales mexicanas en cambio, son aquellas especificaciones técnicas, criterios, reglas, instructivos, circulares, lineamientos, y demás disposiciones de naturaleza análoga de carácter obligatorio expedidas por autoridades competentes, tales como la SEMARNAP, conforme a lo establecido en la LFMN.

La finalidad de una NOM en materia ambiental se dispone en el artículo 40 de la Ley Federal de Meteorología y Normalización, siendo en las fracciones:

X.- Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales.

XI.- Las características y especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la salud de las personas, animales y vegetales

XII.- La determinación de información ecológica y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalaje y la publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario.

XIII.- Las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales y de servicios domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de calidad o de seguridad y particularmente cuando sean peligrosos.

Por su parte la LGEEPA, en el artículo 36, señala cuál debe ser el objeto de las NOMs:

1.- Establecer los requisitos específicos, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas, o ecosistemas, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y procesos.

2.- Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección del ambiente

3.- Estimular o inducir a los agentes económicos para orientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable.

4.- Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen.

5.- Fomentar las actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.

Las NOMs deben tener de conformidad con el artículo 41 de la LFMN:

Denominación, objeto, especificaciones, o características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimiento, métodos de prueba aplicables, grado de concordancia con normas y recomendaciones internacionales, bibliografías y mención de la dependencia encargada de vigilar su cumplimiento.

Los proyectos de NOM son publicados en el Diario Oficial de la Federación, a efecto de que dentro de los siguientes 90 días naturales los interesados presenten sus comentarios al Comité Consultivo de Normalización en Materia de Protección Ambiental.

g) Autorregulación Ambiental.

La autorregulación como instrumento de política ambiental, ha sido recientemente establecida dentro de la LGEEPA. A través de él, los productores, empresas u organizaciones empresariales pueden desarrollar procesos voluntarios de cumplimiento a la legislación ambiental, para mejorar su desempeño ambiental, siempre y cuando se cumpla con el respeto a la legislación y normatividad vigente en la materia, así como que exista un compromiso de éstos a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental.

La autorregulación se lleva a cabo por medio de convenios de concertación; también se promueve con el establecimiento y cumplimiento de normas voluntarias o especificaciones técnicas en materia ambiental y por la vía del establecimiento de sistemas de certificación de procesos o productos.

h) Auditorías Ambientales.

Es un instrumento a través del cual el responsable del funcionamiento de una empresa decide de manera voluntaria realizar un examen metodológico de sus operaciones a fin de detectar cual es la contaminación y el riesgo que generan, así como determinar el grado de cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas en materia de protección ambiental, así como el grado de cumplimiento con respecto a los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación de ingeniería aplicable.

Una vez realizado dicho examen la auditoría sirve para definir cuales son las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente.

En la LGEEPA se contempla en los artículos 38 bis 1 y bis 2.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

A efecto de promover la aplicación de este instrumento, la SEMARNAP a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, (PROFEPA), promueve un programa de auditorías que contiene:

La elaboración de los términos de referencia bajo los cuales debe llevarse a cabo una auditoría; se prevé un sistema de acreditamiento de peritos y auditores ambientales, un Comité Técnico Consultivo y el desarrollo de programas de capacitación en materia de peritajes y auditorías ambientales; así mismo, se tiene previsto la creación de centros regionales de apoyo a la pequeña y mediana industria con el fin de que estas puedan someterse a la realización de auditorías.

i) Investigación y Educación Ambiental.

De acuerdo con el artículo 32 fracción XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y a los artículos 40 y 43 de la LGEEPA, corresponde a la SEMARNAP, “coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos culturales y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudios y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de la educación”.

j) Declaratorias y Planes de Manejo de las Areas Naturales Protegidas.
(ANP).

La LGEEPA prevé en su Título Segundo denominado “Biodiversidad” las disposiciones aplicables para la protección de determinadas áreas en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, o bien que requieren ser conservadas o restauradas a fin de proteger la biodiversidad. Dichas disposiciones regulan tres tipos de instrumentos de política ambiental: los Decretos o Declaratorias que constituyen las Areas Naturales Protegidas, los Programas de Manejo de las ANP, y el Sistema Nacional de ANP (SINAP).

Para establecer un Area Natural Protegida es necesario que éstas tiendan como finalidad alguno de los objetivos de las ANP, señalados de la LGEEPA.

Existen distintos tipos de ANP, en función de las características y objeto de manejo de cada una de ellas.

El capítulo I del Título Segundo de la LGEEPA regula cuales son las modalidades, características y actividades que pueden realizarse dentro de las ANP.

Establecer un ANP requiere cumplir con un procedimiento administrativo previsto en la Sección III, Capítulo I del Título Segundo de la LGEEPA, el cual además deberá prever instancias de participación social en sus distintas etapas. Así, consta:

- 1.- Realización de estudios previos que justifiquen su establecimiento.
- 2.- La expedición de la Declaratoria de ANP que expida el titular del Poder Ejecutivo Federal.
- 3.- Nombramiento del Director del ANP, responsable de coordinar la formulación, ejecución y evaluación del Programa de Manejo del ANP.
- 4.- Expedición del Programa de Manejo respectivo.
- 5.- Publicación en el *Diario Oficial de la Federación* de un resumen del Programa de Manejo y un mapa de localización del Area.

Cabe señalar que la LGEEPA también prevé la obligación de la SEMARNAP de inscribir en el Registro Nacional de Areas Naturales Protegidas los decretos que declaren las ANP de interés federal, su administración y vigilancia.

Como lo establece el artículo 47 de la LGEEPA, la SEMARNAP deberá promover durante todo el procedimiento la participación de los gobiernos locales en cuyas circunscripciones se localice el ANP en cuestión; de las dependencias de la Administración Pública Federal que deban intervenir conforme a sus atribuciones.

El artículo 60 de la LGEEPA prevé el contenido mínimo de la Declaratoria, a saber. delimitación de área, con superficie, ubicación, deslinde y zonificación, modalidades de uso y aprovechamiento de recursos naturales; descripción de actividades permitidas y sus restricciones; la causa de utilidad pública, sustento de la declaración; lineamientos de administración establecimiento de *órganos colegiados representativos*, creación de fondos o fideicomisos y la elaboración del programa de manejo del área; lineamientos para la realización de actividades de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable dentro de las ANP, lineamientos para la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del ANP

En el artículo 66 de la LGEEPA se define cual debe ser el contenido mínimo del Programa de Manejo.

La SEMARNAP tiene obligación, conforme con el artículo 76 de la LGEEPA, de integrar el Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas (SINAP), que permita ordenar y clasificar las ANP del país de tal forma que se cumplan los propósitos de conservar la biodiversidad.

Las ANP que deben ser integradas serán solo aquellas que sean consideradas por la SEMARNAP como de especial relevancia para la nación, por su biodiversidad y características ecológicas, previa opinión favorable del Consejo Nacional de ANP.

k) Autorizaciones, Licencias, Permisos y Concesiones.

Son instrumentos de regulación directa que permiten a la autoridad condicionar las acciones de las personas físicas y morales, públicas y privadas, a través de señalar volúmenes preestablecidos de emisiones contaminantes en el aire, agua o suelo; o bien, establecer límites de aprovechamiento de recursos naturales, así como de condicionantes de la construcción o formas de realización de determinada actividad en cuanto a características, ubicación donde se deben llevar a cabo, o requisitos en cuanto a la capacidad técnica o económica que debe tener quien la realiza.

Los artículos 64 y 64 bis 1, de la LGEEPA, señalan los requisitos generales para el otorgamiento de permisos, licencias, concesiones o autorizaciones en materia de impacto ambiental; así mismo hacen lo propio, los artículos 86 a 87 respecto al aprovechamiento de flora y fauna silvestre, en materia de prevención y control de contaminación del aire, agua y suelo, los regula por los artículos 111 bis, (aire); 118 y 120 al 124, (agua); 151, 151 bis, y 153, (suelo).

Además de las autorizaciones previstas en la LGEEPA, se debe atender a lo previsto en legislaciones sectoriales en materia de regulación, tales como la Ley Forestal, Ley de Aguas Nacionales, etc.

l) Sistema Nacional de Información Ambiental.

La información ambiental es “cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades ambientales en materia de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades y medidas que les afecten o puedan afectarlos”.⁶⁵

Es considerado un instrumento de política ambiental, toda vez que sin la información difícilmente podría emprenderse una acción ciudadana de manera efectiva.

Previsto en el Título Quinto de la LGEEPA, se complementa con otros sistemas de información concebidos en otras leyes sectoriales tales como la Ley de Información Estadística y Geográfica, Ley General de Salud, entre otras.

El artículo 159 bis de la LGEEPA establece que este Sistema tendrá por objeto registrar, organizar, actualizar y difundir la información ambiental nacional, de manera coordinada y complementaria del sistema de cuentas nacionales previsto en la Ley de Información Estadística y Geográfica.

⁶⁵ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente; artículo 159 bis 3.

Así mismo, prevé la integración de la información contenido del Sistema inventarios de recursos naturales existentes en el territorio nacional, mecanismos y resultados del monitoreo de la calidad del aire, agua y suelo; el ordenamiento ecológico del territorio; inventario de emisiones atmosféricas, descargas de aguas residuales en cuerpos receptores federales o que se infiltren en el subsuelo, materiales y residuos peligrosos competencia de la SEMARNAP; registros, programas y acciones que se realicen para la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

También le son relativos los artículos 109 bis, (bases del SNIA); 159 bis 4, (supuestos de excepción de la información del SNIA); 156 bis 6, (responsabilidad civil por el manejo indebido de la información), de la LGEEPA.

El Sistema Nacional de Información Ambiental es parte del derecho constitucional a la información, por lo que debe ejercerse plena y responsablemente

Así pues, los instrumentos de la política ambiental nacional, tienen como objetivo dar mayor efectividad a la preservación del medio natural, acorde a los principios que le confiere su vital trascendencia, a través de la interpretación que la autoridad hace de ellos.

Autoridades e instituciones responsables de la gestión ambiental en México.

Como se mencionó en el apartado anterior, los Poderes de la Unión cuentan con diferentes facultades que les permiten crear y regir la normatividad ecológica del país.

Pero además esta facultad de incidir en la definición de políticas ambientales los reviste de responsabilidad sobre la materia.

Su papel en la protección del medio ambiente va más allá de constituir la ley respectiva; es decir, tienen autoridad sobre su procuración y cumplimiento.

En el Poder Legislativo, dentro de la Cámara de Diputados, se forman Comisiones especializadas en distintas áreas del acontecer y administración pública nacional; lo que hace más técnico y específico el actuar de sus miembros.

Entre estas Comisiones legislativas existen en la actualidad, las concernientes a la materia ambiental, las de "Ecología y Medio Ambiente, Bosques y Selvas, Desarrollo Social, Energéticos, Pesca, Agricultura, Reforma Agraria, Asentamientos Humanos, Ganadería, Salud y Turismo".⁶⁶

Comisiones semejantes se forman en el Senado de la República.⁶⁷

⁶⁶ Directorio de la Cámara de Diputados.

⁶⁷ Directorio de la Cámara de Senadores.

En ambos casos, las Comisiones pueden hacer observaciones respecto al cumplimiento de las disposiciones ambientales a las autoridades competentes, proponer iniciativas de ley, llamar a cuentas a funcionarios responsables, etc

El Poder Ejecutivo tiene naturaleza administrativa, conforme a lo dispuesto en los artículos 80 y 89 de la Constitución.

A efecto de desempeñar sus funciones, el Presidente de la República, titular del Poder Ejecutivo Federal, puede nombrar Secretarios de Estado, Jefes de Departamentos, etc., entre los que se distribuirá o delegará el quehacer de la responsabilidad administrativa; en función de lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que expida el Congreso de la Unión.

En el caso de la gestión ambiental, la autoridad encargada de formular y aplicar la política ambiental nacional, en la competencia del Poder Ejecutivo Federal, es la Secretaría de Ecología, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP); en coordinación con otras Secretarías de Estado que tengan facultades o injerencia relacionadas, como son la Secretaría de Energía, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Secretaría de Turismo, Secretaría de Salud y Secretaría de Educación Pública.

El artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, indica las atribuciones de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; a quien corresponde:

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

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

III.- Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que corresponden a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógenos líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos.

IV.- Establecer con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, Normas Oficiales Mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos.

V.- Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, las Normas Oficiales Mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna

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

VI.- Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de Areas Naturales Protegidas, y promover, para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales y locales, de universidades, centros de investigación y particulares

VII.- Organizar y administrar Areas Naturales Protegidas y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en los gobiernos estatales y municipales o en personas físicas.

VIII.- Ejercer la posesión y propiedad de la Nación en las playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y en los terrenos ganados al mar.

IX.- Intervenir en foros internacionales respecto de las materias competencia de la Secretaría, con la participación que corresponda a la Secretaría de Relaciones Exteriores, y proponer a ésta la celebración de tratados y acuerdos internacionales en tales materias.

X.- Promover el Ordenamiento Ecológico del Territorio Nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares.

XI.- Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica.

XII.- Elaborar, promover y difundir las tecnologías y formas de uso requeridas para el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sobre la calidad ambiental de los procesos productivos, de los servicios y del transporte.

XIII.- Fomentar y realizar programas de reforestación y restauración ecológica, con la participación de las autoridades federales, estatales y municipales, en coordinación en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

XIV.- Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el Sistema de Información Ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelo y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las autoridades estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior y las dependencias y entidades que correspondan.

XV.- Desarrollar y promover metodología y procedimientos de valuación económica del capital natural y de los bienes y servicios ambientales que éste presta, y cooperar con dependencias y entidades para desarrollar un Sistema Integrado de Contabilidad Ambiental y Económica.

XVI.- Conducir las políticas nacionales sobre cambio climático y sobre protección de la capa de ozono.

XVII.- Promover la participación social y de la comunidad científica, en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente.

XVIII.- Realizar el censo de predios forestales y silvopastoriles y de sus productos; levantar, organizar y manejar la cartografía y estadística forestal, así como llevar el registro y cuidar la conservación de los árboles históricos y notables del país.

XIX.- Proponer y en su caso resolver sobre el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y pesca, de conformidad con la legislación aplicable, y establecer el calendario cinegético y el de aves canoras y de ornato.

XX.- Imponer las restricciones que establezcan las disposiciones aplicables, sobre la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del o destinadas al extranjero, y promover ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el establecimiento de medidas de regulación o restricción a su importación o exportación, cuando se requiera para su conservación o aprovechamiento.

XXI.- Dirigir los estudios, trabajos y servicios meteorológicos, climatológicos, hidrológicos y geohidrológicos, así como el Sistema Meteorológico Nacional, y participar en los convenios internacionales sobre la materia.

XXII.- Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de la cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudios y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación.

XXIII.- Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos, conforme a la Ley de la Materia.

XXIV.- Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, y de las zonas federales correspondientes, con exclusión de lo que se atribuya expresamente a otra dependencia; establecer y vigilar el cumplimiento de las condiciones particulares que deban satisfacer las descargas de aguas residuales, cuando sean de jurisdicción federal; autorizar en su caso, el vertimiento de aguas residuales en el mar, en coordinación con la Secretaría de Marina, cuando provengan de fuentes móviles o plataformas fijas; en cuencas, cauces y demás depósitos de aguas de propiedad nacional; y promover, y en su caso ejecutar y operar, la infraestructura y los servicios necesarios para el mejoramiento de la calidad del agua en las cuencas.

XXV.- Estudiar, proyectar, construir y conservar, con la participación que corresponda a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los programas formulados y que compete realizar al Gobierno Federal, por sí o en cooperación con las autoridades estatales y municipales o de particulares.

XXVI.- Regular y vigilar la conservación de las corrientes, lagos y lagunas de jurisdicción federal, en la protección de cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial.

XXVII.- Manejar el sistema hidrológico del Valle de México.

XXVIII.- Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar la obras de defensa contra inundaciones.

XXIX.- Organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que determinan las leyes, en coordinación en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

XXX.- Ejecutar las obras hidráulicas que deriven de tratados internacionales.

XXXI.- Intervenir, en su caso, en la dotación de agua a los centros de población e industrias; fomentar y apoyar técnicamente el desarrollo de los sistemas de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales que realicen las autoridades locales; así como programar, proyectar, construir, administrar, operar y conservar por sí, o mediante el otorgamiento de asignación o concesión que en su caso se requiera, o en los términos del convenio que se celebre, las obras y servicios de captación, potabilización, tratamiento de aguas residuales, conducción y suministro de aguas de jurisdicción federal.

XXXII.- Regular la explotación pesquera y expedir las Normas Oficiales Mexicanas que correspondan, así como promover, fomentar y asesorar técnicamente la producción, industrialización, y comercialización de sus productos en todos sus productos, en coordinación con las dependencias competentes.

XXXIII.- Estudiar, proyectar, construir y conservar las obras de infraestructura pesquera y de acuicultura que requiera el desarrollo del sector pesquero, con la participación de las autoridades estatales y municipales o de particulares.

XXXIV.- Regular la formación y organización de la flota pesquera, así como las artes de pesca, expidiendo al efecto las Normas Oficiales Mexicanas que corresponda.

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

XXXVI.- Realizar directamente y autorizar, conforme a la Ley, lo referente a la acuicultura; así como establecer viveros, criaderos y reservas de especies acuáticas, con la participación en su caso, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

XXXVII.- Promover la creación de zonas portuarias pesqueras, así como su conservación y mantenimiento.

XXXVIII.- Promover, en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el consumo de productos pesqueros; asegurar el abasto y la distribución de dichos productos, y de materia prima a la industria nacional.

XXXIX.- Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, pesquera, explotación de la flora y fauna silvestre, y sobre playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y terrenos ganados al mar.

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

XLI.- Las demás que le atribuyan expresamente las leyes y reglamentos".⁶⁸

⁶⁸ Reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación, 28 de diciembre de 1994.

A su vez, la SEMARNAP cuenta con cinco órganos administrativos desconcentrados: la Comisión Nacional del Agua, el Instituto Mexicano de Tecnología Ambiental, el Instituto Nacional de Ecología, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y el Instituto Nacional de Pesca.

De los órganos especializados, es posible apreciar su naturaleza, en la clara alusión de su denominación.

De entre ellos, destacan el Instituto Nacional de Ecología (INE), y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

El Instituto Nacional de Ecología, tiene a su cargo “el diseño de la política ecológica general y la aplicación de sus diferentes instrumentos. Sus responsabilidades abarcan temáticas tanto sectoriales como regionales, que se despliegan en diferentes planos de actuación.

A raíz de la reforma de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Instituto asumió nuevas tareas que amplifican sus espacios de incumbencia.

En este sentido, el INE tiene a su cargo el diseño y manejo de los diferentes instrumentos de regulación y gestión ambiental con diversos grados de complejidad en su implementación.

Asumir todas estas responsabilidades de manera eficiente ha implicado reconfigurar y fortalecer el diseño institucional del INE, de acuerdo con criterios básicos. como son:

- * Atención específica a sectores prioritarios.
- * Consolidación de instrumentos complementarios de política ambiental
- * Construcción de enlaces intersectoriales.
- * Jerarquización consistente con prioridades y niveles de complejidad
- * Mayor penetración de instrumentos estratégicos.
- * Generación, recuperación y aprovechamiento de información.
- * Equilibrio y conjugación de planos sectoriales y regionales de actividad
- * Eficiencia y alta calidad profesional.
- * Vinculación académica.
- * Dimensión de apoyo a la política social.

El INE cuenta así mismo, con principios de política ambiental, siendo éstos:

Sustentabilidad.- Equilibrio entre tecnología, patrones de producción y consumo, población y capacidades de carga de los sistemas biofísicos.

Promoción.- Trascender una actitud estrictamente regulatoria para participar activamente en la inducción de inversiones en infraestructura ambiental, en la creación de mercados y en el financiamiento para el desarrollo sustentable.

Eficiencia.- Lograr objetivos ambientales minimizando costos de oportunidad y logrando mas con los recursos institucionales y presupuestos existentes. Ofrecer servicios gubernamentales de regulación ambiental de una manera transparente y expedita.

Nuevo marco de incentivos.- Promover iniciativas regulatorias a través de incentivos, (precios, reglas jurídicas y reglas sociales), que confrontan productores y consumidores, con el objeto de compatibilizar sus decisiones con las necesidades de protección ambiental y sustentabilidad.

Financiamiento múltiple.- Promover la apertura de nuevos cauces y mecanismos de financiamiento a los bienes públicos ambientales involucrando a los individuos, empresas privadas y públicas, a las organizaciones sociales, a organismos multilaterales y a fuentes bilaterales y fundaciones internacionales.

Competitividad.- Buscar que las regulaciones ambientales se traduzcan en una mayor productividad a través de mejores insumos, eficiencia energética, control de calidad, mejor mantenimiento y control de procesos, reciclaje y recuperación de materiales residuales. Esto, de tal forma que se logren simultáneamente metas de protección ambiental y una mejor posición competitiva para los productores.

Certidumbre.- Las regulaciones ambientales deben ofrecer un marco de certidumbre que afiance expectativas y permita decisiones y compromisos de inversión a largo plazo.

Dimensión social.- La política ambiental debe desplegar un visible componente social redistribuyendo los costos de la protección ambiental de manera equitativa, o bien, buscando las compensaciones necesarias cuando esto no sea posible. En materia de recursos naturales, el manejo de los mismos debe traducirse en incentivos a la conservación a través de transferencias financieras a los grupos campesinos de más bajos ingresos".⁶⁹

En cuanto a la PROFEPA, tiene como atribuciones:

I.- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables relacionadas con la prevención y control de la contaminación ambiental, los recursos naturales, los bosques, la flora y la fauna silvestres, terrestres y acuáticas, pesca, y Zona Federal Marítimo Terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, Areas Naturales Protegidas, así como establecer mecanismos, instancias y procedimientos administrativos que procuren el logro de tales fines.

II.- Recibir, investigar y atender, o en su caso canalizar ante las autoridades competentes, las quejas y denuncias administrativas de la ciudadanía y de los sectores público, social y privado por el incumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables relacionadas con el medio ambiente, los recursos naturales, los bosques, la flora y fauna silvestre terrestres y acuáticas y la pesca.

III.- Salvaguardar los intereses de la población y brindarle asesoría en asuntos de protección y defensa del ambiente y los recursos naturales competencia de la Secretaría.

IV.- Coadyuvar con las autoridades federales, estatales y municipales en el control de la aplicación de la normatividad relacionada con el medio ambiente.

⁶⁹ Instituto Nacional de Ecología, Página de Internet, www.ine.gob.mx; México 1998.

V.- Emitir resoluciones derivadas de los procedimientos administrativos en el ámbito de su competencia.

VI.- Expedir recomendaciones a las autoridades competentes para controlar la debida aplicación de la normatividad ambiental; así como vigilar su cumplimiento y dar seguimiento a dichas recomendaciones.

VII.- Promover y procurar la conciliación de intereses entre particulares y en sus relaciones con las autoridades, en asuntos derivados de la aplicación de leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas y programas ambientales.

VIII.- Realizar auditorías y peritajes ambientales, respecto a la realización de los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, reducción, transformación, comercialización, uso y disposición de desechos y compuestos, así como respecto a la realización de actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo para el ambiente.

IX.- Formular a solicitud de la autoridad competente o de los particulares, dictámenes técnicos respecto de daños o perjuicios ocasionados por infracciones a la normatividad ambiental.

X - Imponer las medidas técnicas y de seguridad, así como las sanciones que sean de su competencia en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

XI.- Investigar las infracciones a la legislación ambiental, y en su caso, hacerlas del conocimiento de las autoridades correspondientes cuando no sean de su competencia.

XII.- Denunciar ante el Ministerio Público Federal los actos, omisiones o hechos que impliquen la comisión de delitos, a efecto de proteger y defender el medio ambiente, los recursos naturales y la pesca.

XIII.- Coordinarse con las demás autoridades federales, estatales y municipales para el ejercicio de sus atribuciones, así como participar en la atención de contingencias y emergencias ambientales.

XIV.- Participar con las autoridades competentes en la elaboración y aplicación de normas oficiales mexicanas, estudios, programas, proyectos, acciones, obras e inversiones para la protección, defensa y restauración del medio ambiente y los recursos naturales

XV.- Canalizar a través de la Unidad de Contraloría Interna de la Secretaría, las irregularidades en que incurran servidores públicos federales en ejercicio de sus funciones, en contra del medio ambiente o la autoridad que resulte competente.

XVI.- Coordinarse con las autoridades federales, estatales y municipales para tramitar las quejas y denuncias que se presenten por irregularidades en que incurran servidores públicos locales, en contra del ambiente o los recursos naturales, para que se proceda conforme a la legislación aplicable; y

XVII.- Resolver los recursos administrativos que le competan” 70

Por último, además de las autoridades federales, en la gestión ambiental intervienen las autoridades estatales y municipales.

70 Secretaría de Ecología, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Página de Internet www.semarnap.gob.mx, México 1998.

El ámbito de sus competencias, según sus atribuciones, está señalada en la Constitución, en la LGEEPA y las Constituciones locales.⁷¹

El Poder Judicial Federal actúa como autoridad en la materia, además de hacer lo propio en sentencias y jurisprudencia, sancionando el incumplimiento de la norma de conservación del medio natural o los atentados al equilibrio ambiental, a través de la consideración de los delitos ecológicos, materia de fuero federal.

Contenidos en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal para el D.F. en materia de Fuero Común y para toda la República en materia de Fuero Federal; estos delitos de reciente creación, pretenden castigar de manera más estricta a los delincuentes ecológicos, ya que anteriormente, la infracción ambiental era merecedora de una sanción administrativa.

Así el citado Código previene:

“ARTICULO 414.- Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y de mil a veinte mil días multa, al que sin contar con las autorizaciones respectivas o violando las normas oficiales mexicanas a que se refiere el artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, realice, autorice u ordene la realización de actividades que conforme a ese mismo ordenamiento se consideren como altamente riesgosas y que ocasionen daños a la salud pública, a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, o a los ecosistemas.

En el caso de que las actividades a que se refiere el presente artículo se lleven a cabo en un centro de población, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años.

ARTICULO 415.- Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y de mil a veinte mil días multa, a quien.

I.- Sin autorización de la autoridad federal competente o contraviniendo los términos en que haya sido concedida, realice cualquier actividad con materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud pública, a los recursos naturales, la fauna, la flora o a los ecosistemas;

II.- Con violación a lo establecido en las disposiciones legales o normas oficiales mexicanas aplicables, emita, despida, descargue en la atmósfera, o lo autorice u ordene, gases, humos o polvos que ocasionen daños a la salud pública, a los recursos naturales, a la fauna, a la flora o a los ecosistemas, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de jurisdicción federal, conforme a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; o

⁷¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Título Quinto, Artículos 115 a 122. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, Título Primero, Capítulo II, Artículos 4to. a 7mo.

III.- En contravención a las disposiciones legales o normas oficiales mexicanas, genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica, provenientes de fuentes emisoras de jurisdicción federal, conforme al ordenamiento señalado en la fracción anterior, que ocasionen daños a la salud pública, a los recursos naturales, a la flora, a la fauna o a los ecosistemas.

ARTICULO 416.- Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y de mil a veinte mil días multa, al que sin la autorización que en su caso se requiera, o en contravención a las disposiciones legales, reglamentarias y normas oficiales mexicanas:

I.- Descargue, deposite, o infiltre, o lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua de jurisdicción federal, que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud pública, a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua de las cuencas o a los ecosistemas.

Cuando se trate de aguas para ser entregadas en bloque a centros de población, la pena se podrá elevar hasta tres años más; o

II.- Destruya, deseque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos.

ARTICULO 417.- Se impondrá pena de seis meses a seis años de prisión y de cien a veinte mil días multa, al que introduzca al territorio nacional, o comercie con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva, sus productos o derivados o sus cadáveres que padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o propagación o el contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales y a los ecosistemas, o daños a la salud pública.

ARTICULO 418.- Al que sin contar con la autorización que se requiera conforme a la Ley Forestal, desmonte o destruya la vegetación natural, corte, arranque, derribe o tale árboles, realice aprovechamientos de recursos forestales o cambios de uso del suelo, se le impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y por el equivalente de cien a veinte mil días multa.

La misma pena se aplicará a quien dolosamente ocasione incendios en bosques, selva, o vegetación natural que dañen recursos naturales, la flora o la fauna silvestre o los ecosistemas.

ARTICULO 419.- A quien transporte, comercie, acopie o transforme recursos forestales maderables en cantidades superiores a cuatro metros cúbicos rollo o su equivalente, para los cuales no se haya autorizado su aprovechamiento conforme a la Ley Forestal, se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y de cien a veinte mil días multa, excepto en los casos de aprovechamientos de recursos forestales para uso doméstico, conforme a lo dispuesto en la Ley Forestal.

ARTICULO 420.- Se impondrá pena de seis meses a seis años de prisión y por el equivalente de mil a veinte mil días multa, a quien.

I.- De manera dolosa capture, dañe o prive de la vida a algún mamífero o quelonio marino o recolecte o comercialice en cualquier forma sus productos o subproductos, sin contar con la autorización que, en su caso, corresponda,

II.- De manera dolosa capture, transforme, acopie, transporte, destruya o comercie con especies acuáticas declaradas en veda, sin contar con la autorización que, en su caso, corresponda;

III.- Realice la caza, pesca o captura de especies de fauna silvestre utilizando *medios prohibidos por la normatividad aplicable o amenace la extinción de las mismas;*

IV.- Realice cualquier actividad con fines comerciales con especies de flora o fauna silvestre consideradas endémicas, amenazadas, en peligro de extinción, raras o sujetas a protección especial, así como sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, sin contar con la autorización o permiso correspondiente o que, en su caso, estén declaradas en veda; o

V.- Dolosamente dañe a las especies de flora o fauna silvestres señaladas en la fracción anterior.

ARTICULO 421.- Además de lo establecido en el presente Título, el juez podrá imponer alguna o algunas de las siguientes penas:

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; y

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

Para los efectos a que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

Para los efectos a que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

ARTICULO 422.- Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar 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.

ARTICULO 423.- Tratándose de los delitos ambientales, los trabajos en 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 naturales⁷².

Finalmente y como complemento de este apartado, considero conveniente incluir cuadros temáticos referentes a los puntos y temas de mayor importancia tratados con anterioridad para su mejor comprensión, al término del presente capítulo.

3.3 Mayores alcances de la legislación ambiental en México.

La protección legal del equilibrio ecológico en el país, a pesar de su reciente creación, ha incrementado paulatinamente su presencia dentro del orden jurídico nacional

Es meritorio que la legislación ambiental tiene común denominador, la preservación del medio ambiente, además de establecer conceptos de delito ambiental, previendo una mayor sanción a quienes atenten contra la naturaleza.

Es decir, asume la importancia y trascendencia del equilibrio ecológico

Es trascendental la declaratoria de las Areas Naturales Protegidas, al igual que la salvaguarda de algunas especies de flora y fauna silvestre.

Es digno de destacarse que en la creación de organismos públicos especializados, el Estado asume el papel que le corresponde como procurador de la ecología; que al suscribir acuerdos internacionales manifiesta su convicción conservacionista en el contexto mundial; así como que su estrategia de política ambiental es general, al considerar la participación en la materia, de todos los sectores de la sociedad.

⁷² Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Común y para toda la República en materia de Fuero Federal. Título Vigésimo Quinto. Capítulo Único. Adicionado con el Capítulo y los Artículos que lo integran. Diario Oficial de la Federación. 13 de diciembre de 1996.

En síntesis, la ley ambiental mexicana reconoce al equilibrio ecológico como una necesidad vital; lo erige como bien jurídico tutelado y lo procura mediante una política y gestión ambientales incluyentes y sustentables

Hace valer igualmente este criterio, tanto al interior de nuestras fronteras, así como en el concierto internacional.

3.4 Deficiencias de la Protección al Medio Natural en México.

La legislación ambiental en México es perfectible, aunque su evolución y cobertura en función a sus antecedentes, resulten destacados; ya que es aún insuficiente para revertir los efectos de la crisis ecológica nacional y mundial.

Las principales deficiencias del orden jurídico ecológico en nuestro país, son consecuencia de:

a) Falsa premisa en la normatividad ecológica.- En la legislación mexicana, el medio ambiente es considerado como un “satisfactor” para el hombre, es decir, que el fundamento y la trascendencia de la protección a la naturaleza es el garantizar la satisfacción de los requerimientos humanos, cualquiera que estos sean e involucren al entorno natural.

Ciertamente, la naturaleza dota al homo sapiens de los elementos más indispensables para existir, es necesario pues que éste tome de su medio aquello que requiere para subsistir.

La legislación ecológica no debe negar esta premisa, pero debe establecer para ella, un estricto principio de orden y racionalidad, erigiéndolo en Ley; en la conciencia de que se trata de una condición real para la sobrevivencia de toda forma de vida en el planeta, inclusive la del hombre.

Esto sería posible si la norma ambiental tiene como premisa mayor, el conservar a la naturaleza, reconociendo que el ser humano pertenece a un orden superior del que depende tanto como otras muchas especies.

Asumir entonces que el hombre destaca de entre todas esas especies en virtud de su capacidad mental, que debe ser motivo de responsabilidad y no de predominio sobre el medio ambiente.

De esta manera, legalmente se conciliaría el respeto estricto por la vida y la obtención de los satisfactores más indispensables para la vida humana; bajo una perspectiva integral de mayor alcance que bien puede sustentar una nueva cultura ecológica para las nuevas generaciones.

Reducir el cuidado del ambiente a una simple relación de explotación, es contribuir a cancelar el futuro de la humanidad.

b) Sentido económico de la protección al medio.- Consecuencia de la anterior, esta característica es perceptible en la legislación mexicana, al fijarse como meta fundamental de la preservación ambiental, alcanzar el denominado desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable no debe ser fin de la conservación del equilibrio ecológico, sino un medio para alcanzarlo.

La búsqueda de satisfactores, deformadas en la ambición de poseer bienes económicos, se basa en la plusvalía y la detentación del poder en todas sus modalidades, no reconocen límite alguno; ni siquiera el de cuidar de la vida.

c) Dispersión normativa.- En el caso de México, las premisas equivocadas, la falta de conocimiento y conciencia del legislador sobre la materia ambiental, trajo como resultado que el sistema jurídico nacional no tuviera un principio unificador de los criterios normativos de la ley ecológica; es decir, que se estableciera un concepto que se constituyera como piedra angular de la legislación ambiental.

En consecuencia, la ley respectiva se dispersó, regulándose legalmente los recursos naturales de manera individual, surgiendo así leyes de aguas, suelos, forestal, de caza, pesca, etc., complementándolas con ordenamientos relativos en materia agraria, ganadera, industrial, urbana, de bienes y servicios, entre otras.

El no considerar la interacción que existe entre estos elementos ambientales, provoca que existan imprecisiones y contradicciones entre los preceptos de las diferentes leyes, lo que se traduce en grave ineficacia de la normatividad y de la estructura institucional rectora de la conservación natural.

El medio ambiente es único, así como uno debe ser el principio fundamental del que emane toda disposición reguladora, institucional y de estrategia correspondientes.

d) Indefinición de formas o medios de explotación racional de los recursos naturales.- En varios textos legales ambientales, es posible encontrar el concepto de explotación racional de los recursos naturales.

Sin embargo ésta no se define claramente para las diversas modalidades que implica la interacción productiva del hombre con su medio.

Especificaciones como estas, derivadas de estudios y prácticas científicas, permitirían obtener mejores resultados en la satisfacción de necesidades básicas,

ahondando paralelamente en la política de incentivar a quienes cumplan debidamente con estas disposiciones, sancionando duramente a los infractores.

e) La explosión demográfica no se considera un problema ecológico.-

En ninguna parte de la legislación ambiental, el incremento desmedido de la población es reconocido como la causa principal de los padecimientos ecológicos, no solamente en México sino en el mundo. Los modelos actuales de regulación poblacional en el país, reconocen a este problema como socioeconómico, y en función a la perspectiva que el Estado tiene en cuanto a la cobertura de su política social.⁷³

Es necesario entender que a mayor cantidad de habitantes, mayor será la explotación de los recursos naturales.

Ante la presión social de obtener requerimientos vitales como el alimento, las prácticas de aprovechamiento del medio ambiente estarán diametralmente opuestas a la racionalidad, contribuyendo así al rápido agotamiento de los recursos, nulificando además, cualquier posibilidad de su regeneración.

Considerar legalmente a la superpoblación como agente principal del deterioro ambiental, contribuiría a estructurar una ley y estrategia más efectiva para controlar la natalidad y alcanzar los múltiples beneficios que esto traería aparejado.

De ninguna manera estas medidas atentan contra la vida, la dignidad y las prerrogativas fundamentales del hombre; pues no hay violación más lacerante a los derechos humanos que un medio natural extinto y el imperio de la miseria.

En conclusión, la política y la normatividad ambiental mexicana se basan en el predominio del hombre sobre la naturaleza y en la economía; sin ser suficientemente considerado el valor real del equilibrio ecológico como garantía de vida.

Un Estado abocado a alcanzar óptimos niveles macroeconómicos como premisa de gobierno, tiene visión corta, es insuficiente política y socialmente, se deshumaniza y es una amenaza para el medio ambiente.

Ciertamente se requiere utilizar los recursos naturales para solventar las necesidades vitales de la población, pero debe hacerse bajo otra directriz y nuevas prioridades, con técnicas productivas adecuadas, con una muy diferente metodología, que tienen que estar consagradas en la Ley.

Es necesario realizar una reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, dentro de la cual se incorpore un principio unificador de la protección legal a la naturaleza; que haga viable una efectiva preservación del equilibrio ecológico, así como que los postulados constitucionales sean llevados íntegramente a la práctica.

⁷³ Confrontar la Ley General de Población.

CUADRO 1

VÍAS PARA EL DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

Poder que la formula	Vía	Instrumento	Vertientes de Ejecución
Poder Legislativo	Legislativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leyes 	Obligatoria
Poder Ejecutivo	Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decretos ▪ Reglamentos ▪ NOMs 	Obligatoria
Poder Ejecutivo	Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan Nacional de Desarrollo ▪ Programas y Planes Sectoriales 	Obligatoria para el estado. Coordinación Concentración Inducción
Poder Judicial	Judicial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sentencias ▪ Jurisprudencia 	Obligatoria

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. (Cemda)

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

AUTORIDAD COMPETENTE	LEYES	FIGURAS JURÍDICAS DE INTERÉS
CNDH	Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos. D.O.F. 28/JUN/92	Denuncias y Recomendaciones
INEGI	Ley de la Información Estadística y Geográfica D.O.F. 30/DIC/80	Sistema de Información, Estadística y Geográfica
SAGDER	Ley Agraria D.O.F. 26/FEB/92	Títulos de Propiedad o Posesión
SAGDER	Ley de Distritos de Desarrollo Rural D.O.F. 28/ENE/88	Ordenamientos, Distritos y Consejos Rurales. Noms. Instrumentos Económicos
SCT	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Ley de Vías Generales de Comunicación D.O.F. 319/FEB/40	Arts. 4°, 25°, 26°, 27°, 73° XXIX - G 115, 120, 124 y 133
SCHP	Ley del Impuesto al Activo D.O.F. 31/DIC/88	Licitaciones, Concesiones, Autorizaciones en General. Noms EIA Informe Preventivo, Estudio de Riesgo de Instrumentos Económicos. Instrumentos Económicos
SE/GNSN	Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.	Instrumentos Económicos
SE/PEMEX	Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo D.O.F. Ref. 13/NOV/96	Licitaciones, Concesiones, Autorizaciones en General. Noms. EIA. Informe Preventivo, Estudio de Riesgo de Instrumentos Económicos.
SE/SECOFI	Ley Minera D.O.F. 26/JUN/92	Licitaciones, Concesiones, Autorizaciones en General. Noms. EIA. Informe Preventivo, Estudio de Riesgo de Instrumentos Económicos.
SECOFI	Ley Federal Sobre Metrología y Normalización D.O.F. 7/JUL/92	Licitaciones, Concesiones, Autorizaciones en General. Noms. EIA. Informe Preventivo, Estudio de Riesgo de Instrumentos Económicos.
SECTOR	Ley Federal de Turismo D.O.F. 31/DIC/82	Licitaciones, Concesiones, Autorizaciones en General. Noms. EIA. Informe Preventivo, Estudio de Riesgo de Instrumentos Económicos Normas Oficiales Mexicanas (Noms) y Normas Mexicanas (NMX)
SEDESOL /EDOS /MPIO	Programas, Instrumentos Económicos, Registro Programas, Planes, Ordenamientos y Declaratorias de Usos y Destinos del Suelo. Consejo Consultivo Nacional de Desarrollo Urbano y demás regulaciones ambientales en materia de asentamientos humanos	Programas, Instrumentos Económicos, Registro
SEMARNAP	Ley General de Asentamientos Humanos D.O.F. 21/JUL/92	Programas, Planes, Ordenamientos y Declaratorias de Usos y Destinos del Suelo. Consejo Consultivo Nacional de Desarrollo Urbano y demás regulaciones ambientales en materia de asentamientos humanos
SEMARNAP	Ley Forestal D.O.F. 20/MAY/97	Ordenamiento Territorial, Inventario, Registro, Programas, EIA, Informe Preventivo, Noms, Instrumentos Económicos, Declaratorias de Veda, Auditorías Técnicas, Consejo Consultivo Nacional Forestal
SEMARNAP	Ley de Pesca D.O.F. 25/JUN/92	Instrumentos Económicos, Autorizaciones en General, Noms, Declaratorias de Veda.
AUTORIDAD COMPETENTE	LEYES	FIGURAS JURÍDICAS DE INTERÉS

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A C (Cemda)

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

SEMARNAP	Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente 1988, Última Reforma publicada en el D.O.F. 13/Dic/96	Planeación Ambiental, Ordenamiento Ecológico, Evaluación de Impacto Ambiental, Informe Preventivo y Estudio de Riesgo, Declaratorias y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, Autorregulación, Auditoría Ambiental, Noms, Instrumentos, Económicos, Autorizaciones, Educación e Investigación Ambiental.
SEMARNAP	Ley de Variedades Vegetales D.O.F. 25/OCT/96	Certificados de Obtentor
SEMARNAP /CNA	Ley de Aguas Nacionales D.O.F. 1/DIC/92	Declaratoria de Zonas Reglamentadas de Veda o de Reserva, Concesiones, Asignaciones, Títulos, Derechos y Autorizaciones en General, Registro, Distritos de Riego, Cuencas Hidrográficas, Consejos de Cuenca.
SEMARNAP	Ley de la Caza D.O.F. 2/ENE/52	Permisos, Veda, Calendario Cinegético
SEPI/CONACYT	Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico D.O.F. 21/ENE/85	Programas e Instrumentos Económicos
SG	Ley de Expropiación D.O.F. 25/NOV/36	Decretos de Expropiación.
SG	Ley de Planeación D.O.F. 5/ENE/83	Planes y Programas, Convenios de Coordinación y Convenios de Concertación
SG/ANP	Ley General de Bienes Nacionales D.O.F. 8/ENE/82	Decretos, Declaratorias, Concesiones y Asignaciones, Contratos, Registro Público de la Propiedad Federal e Inventarios de Bienes y Recursos de la Nación.
SHCP/ANP	Ley de Adquisiciones y Obras Públicas D.O.F. 31/DIC/93	Licitaciones, Concesiones, Autorizaciones en General, Noms, EIA, Informe Preventivo, Estudios de Riesgo e Instrumentos Económicos.
SRA	Ley Agraria D.O.F. 22/FEB/92 Ref. 9/JUL/93	Distritos Agrarios, Instrumentos Económicos, Noms, Títulos de Posesión de propiedad, Registro.
SS	Ley General de Salud D.O.F. 7/FEB/84	Programas Noms
STPS	Ley Federal del Trabajo Código Civil para el D.F. en Materia Común y para toda la República en Materia Federal	Noms Derecho de Propiedad, Responsabilidad Civil

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C (Cemda)

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA AMBIENTAL

Recopiladas por el INE hasta el 31 de Diciembre de 1996

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 034 - ECOL - 1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 035 - ECOL - 1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 036 - ECOL - 1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de ozono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 037 - ECOL - 1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 038 - ECOL - 1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 039 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 040 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas, provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 041 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 042 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo (gas L.P.), gas natural y otros combustibles alternos, con peso bruto vehicular de 400 a 3,857 kilogramos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 043 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 044 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 045 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 046 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecilsulfonato en fuentes fijas.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 048 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina - aceite como combustible.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 049 - ECOL - 1993, que establece las características del equipo y procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, proveniente de las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina - aceite como combustible.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. (Cemda)

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA AMBIENTAL

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 050 - ECOL - 1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 051 - ECOL - 1993, que establece el nivel máximo permisible en peso de azufre, en el combustible líquido gasóleo industrial que se consuma por las fuentes fijas en la zona metropolitana de la Ciudad de México.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 052 - ECOL - 1993, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 053 - ECOL - 1993, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 054 - ECOL - 1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM - 052 - ECOL - 1993.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 055 - ECOL - 1993, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radiactivos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 056 - ECOL - 1993, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 057 - ECOL - 1993, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 058 - ECOL - 1993, que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 059 - ECOL - 1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 060 - ECOL - 1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 061 - ECOL - 1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestre por el aprovechamiento forestal.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 062 - ECOL - 1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarias.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 075 - ECOL - 1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua - aceite de las refineras de petróleo.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 076 - ECOL - 1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxidos de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 076 - ECOL - 1995, que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles máximos permisibles de emisión de la capacidad de humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. (Cendda)

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA AMBIENTAL

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 079 - ECOL - 1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 080 - ECOL - 1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 081 - ECOL - 1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 082 - ECOL - 1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta y su método de medición.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 085 - ECOL - 1994, para fuentes fijas que utilizan combustible fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humo, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 086 - ECOL - 1994, que establece las especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en las fuentes fijas y móviles.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 087 - ECOL - 1994, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico - infeccioso que se generan en establecimientos que presten atención médica.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 092 - ECOL - 1995, que regula la contaminación atmosférica y establece los requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 093 - ECOL - 1995, que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM - 097 - ECOL - 1995, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido de azufre y material particulado y óxidos de nitrógenos en los procesos de fabricación de vidrio en el país.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A. C. (Cemda)

CUADRO 3 - B

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA AMBIENTAL

Publicadas en el DOF de enero de 1996 a mayo de 1997

Publicada Fecha D.O.F.	NOMBRE
MAY. 26, 1996	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 002, SEMARNAP/SAGAR - 1996, Que define las características de los terrenos que serán consideradas como de acituid preferentemente forestal para el establecimiento de plantaciones forestales, y que determina los requisitos, criterios y procedimientos para su operación y aprovechamiento.
MAY. 28, 1996	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 003, SEMARNAP/SAGAR - 1996, Que regula el uso del fuego, en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de incendios forestales.
JUN. 05, 1996	NOM - 010 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos. NOM - 003 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.
JUN. 24, 1996	NOM - 004 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas de vegetación forestal. NOM - 008 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de cogollos. NOM - 033 - FITO - 1995 (sobre PLAGUICIDAS). NOM - 034 - FITO - 1995 (sobre PLAGUICIDAS).
JUN. 26, 1996	NOM - 009 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal NOM - 011 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradillas. NOM - 012 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento leña para su uso doméstico.
JUL. 05, 1996	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 004 - RECNAT - 1996, que regula sanitariamente la importación de paletas, paletas - cajas, otras plataformas para cargas y diversos envases de madera nueva y usada.
JUL. 24, 1996	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 102 - ECOOL - 1996, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación en el Valle de México que usen gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural, etanol y/o metanol, así como las posibles combinaciones de estos con gasolina y/o diésel.
AG. 28, 1996	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 002 - PESC - 1986, por la que se establece el uso obligatorio de dispositivos excluidores de tortugas marinas en las redes de arrastre durante las operaciones de pesca de camarón en el océano pacífico, incluyendo el Golfo de California

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA AMBIENTAL¹

Publicadas en el DOF de enero de 1996 a mayo de 1997

Publicada Fecha D.O.F.	NOMBRE
Oct. 11, 1996	NOM - 001 - CNA - 1995, Sistema de almacenamiento sanitario - Especificaciones de hermeticidad.
Oct. 14, 1996	NOM - 002 - CNA - 1995, Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable - Especificaciones y métodos de prueba.
Oct. 16, 1996	Aclaración de la NOM - 097 - ECOL - 1995, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de materia particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país, publicadas el 1º de febrero de 1996.
Nov. 25, 1996	NOM - 083 - ECOL - 1996, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a disposición final de los residuos sólidos municipales.
Dic. 04, 1996	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 074 - ECOL - 1996, por la que se establece los lineamientos y especificaciones para la regularización de actividades de avistamiento en torno a la ballena gris y su hábitat, así como las relativas a su protección y conservación.
Dic. 11, 1996	NOM - 055 - ECOL - 1996, que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado y la instalación de centros integrales para el manejo de residuos industriales peligrosos.
Ene. 06, 1997	NOM - 001 - ECOL - 1993, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
Ene. 29, 1997	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 118 - ECOL - 1997, que establece las especificaciones de protección ambiental que debe reunir el gas licuado de petróleo que se utiliza en las fuentes fijas ubicadas en el ZMCM.
Feb. 03, 1997	NOM - 003 - CNA - 1996, requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.
Feb. 25, 1997	NOM - 041 - ECOL - 1996, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Mar. 07, 1997	Aclaración a la NOM - 083 - ECOL - 1996, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos municipales, publicadas el 25 de noviembre de 1996.
Abr. 22, 1997	NOM - 045 - ECOL - 1996, que establece los niveles máximos permisibles de capacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyen diesel como combustible.
Abr. 30, 1997	NORMA OFICIAL MEXICANA EMERGENTE, NOM - EM - 003 - SEMARNAP/SAGAR - 1996, que regule el usos del fuego en terrenos forestales y agropecuarios y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para promover y ordenar la participación social y de gobierno en la detección y combate de los incendios forestales.
May. 06, 1997	Aclaración a NOM - 001 - ECOL - 1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales, publicadas el 06 de enero de 1997.
May. 06, 1997	Aclaración a la NOM - 010 - RECNAT - 1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento transporte y almacenamiento de hongos, publicada el 28 de mayo de 1996.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A C (Cemda)

¹ Nota. El INE tiene a disposición del público estas normas en formato electrónico

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

TIPO	Artículo LGEEPA ¹	Características	Actividades permitidas	Actividades prohibidas
Reservas de la Biosfera	Art. 48 y 49	<p>Áreas biogeográficas relevantes a nivel nacional, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser preservados o restaurados, en los cuales habitan especies representativas de la biodiversidad nacional</p>	<p>En zonas núcleo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades de preservación de los ecosistemas o sus elementos. ▪ Actividades de investigación científica. ▪ Actividades de educación ecológica. <p>En zonas de amortiguamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades productivas compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentables en los términos del decreto y programas de manejo respectivo, siempre que sean emprendidas por las comunidades que ahí habitan al momento de la expedición de la declaratoria respectiva, o con su participación. 	<p>Zonas núcleo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cause, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante. ▪ Interrumpir, rellenar, desecar o desviar flujos hidráulicos. ▪ Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre, y; ▪ Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por la LGEEPA, la declaratoria respectiva y de más disposiciones que de ella se deriven.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A C (Cemda)

¹ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

TIPO	Artículo LGEEPA ²	Características	Actividades permitidas	Actividades prohibidas
Parques Marinos Nacionales.	Art. 51	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En zonas marinas mexicanas, que podrán incluir zona marítimo contigua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas acuáticos y sus elementos. ▪ Actividades de investigación, de recreación y educación ecológica. ▪ Aprovechamiento de recursos naturales que procedan de conformidad con la LGEEPA, Ley de Pesca, Ley Federal del Mar y convenciones internacionales en las que México será parte. 	
Monumentos Naturales	Art. 52	<p>Áreas que contengan uno o varios elementos naturales, consistentes en lugares u objetos naturales, que por su carácter único o excepcional, interés estético, valor histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Únicamente podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con su preservación, investigación científica, recreación y educación. 	

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. (Cemda)

² Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

CUADRO 4

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

TIPO	Artículo LGEEPA	Características	Actividades permitidas	Actividades prohibidas
Áreas de Protección de los Recursos Naturales	Art. 53	Destinadas a la preservación y protección del suelo, cuencas hidrográficas, aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de actitud preferentemente forestal, siempre que no queden comprendidas en alguna otra categoría de las previstas en el artículo 46 de la LGEEPA.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. ▪ Investigación, recreación, turismo y educación ecológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las previstas en el decreto, programa de manejo y demás disposiciones jurídicas aplicables.
Áreas de Protección de Flora y Fauna	Art. 54	Lugares que contienen los hábitats de cuyo equilibrio y preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de las especies de flora y fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestre. ▪ Educación y difusión en la materia. ▪ Aprovechamiento de los recursos naturales por parte de las comunidades que ahí habiten al momento de expedición de la declaratoria o que resulten posibles según los estudios que realicen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las que violan las NOMs o las normas sobre uso de suelo que establezcan en la propia declaratoria.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. (Cemda)

CUADRO 4

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

TIPO	Artículo LGEEPA	Características	Actividades permitidas	Actividades prohibidas
Parques y Reservas estatales.	Art. 56	Áreas que determinen las autoridades de los estados o el Distrito Federal, conforme a su legislación.	Las que determine la legislación local.	Las que determine la legislación local.
Zonas de Preservación Ecológica de los centros de población.	Art. 56	Áreas que determinen las autoridades de los estados, el Distrito Federal o los municipios conforme a su legislación.	Las que determine la legislación local.	Las que determine la legislación local.

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C. (Cemda)

PLANES Y PROGRAMAS SECTORIALES

DEPENDENCIA O ENTIDAD	PUBLICACION EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION	PROGRAMAS SECTORIALES
PODER EJECUTIVO FEDERAL		Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000.
D.F.	Nov. 01, 1995	Programa para el Desarrollo del Distrito Federal. 1995 - 2000.
D.F.	Mar. 16, 1996*	Programa para Mejorar la Calidad del Aire el Valle de México 1995 - 2000
D.F.	Jul. 15, 1996	Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
D.F.	Ene. 29, 1997	Programa de Verificación Vehicular Obligatoria 1997 para el primer periodo.
D.F.	Abr. 08, 1997	Decreto por el que se aprueba los Programas delegacionales de Desarrollo Urbano del D. F.
SG	Jul. 17, 1996	Programa de Protección Civil 1995 - 2000.
SAGADER	Ene. 10, 1996	Programa Sectorial Agrario 1995 - 2000.
SS	Mar. 11, 1996	Programa de Reforma del Sector Salud 1995 - 2000
SS	Sep. 13, 1996	Programa de Salud Reproductiva y Planificación Familiar 1995 - 2000.
SCT	Mar. 25, 1996	Programa de Desarrollo del Sector Comunicaciones y Transporte 1995 - 2000.
SE	Jun. 05, 1996	Programa de Ciencia y Tecnología 1995 - 2000
SECODAM	May. 28, 1996	Programa de Modernización de la Administración Pública 1995 - 2000
SECOFI	Abr. 22, 1996	Programa Nacional de Normalización.
SECOFI	May. 31, 1996	Programa de Política Industrial y Comercio Exterior 1995 - 2000.
SECOFI	Oct. 09, 1996	Suplemento al Programa Nacional de Normalización publicado el 22 de abril de 1996.
SECTUR	Jun. 27, 1996	Programa de Desarrollo del Sector Turismo 1995 - 2000.
SEDESOL	Jun. 03, 1996	Programa de Vivienda 1995 - 2000.
SEMARNAP	Mar. 13, 1996	Programa de Pesca y Acuicultura 1995 - 2000.
SEMARNAP	Abr. 03, 1996	Programa de Medio Ambiente 1995 - 2000.
SEMARNAP	Jun. 10, 1996	Programa Hidráulico 1995 - 2000.
SEMARNAP	Oct. 02, 1996	Programa Forestal y de Suelo 1995 - 2000.
SEMARNAP	Mar. 26, 1997*	Programa de Normalización Ambiental Industrial 1997 - 2000.
SEMARNAP	*	Programa de Areas Naturales Protegidas 1995 - 2000.
SEMARNAP	*	Programa para la Minimización y el Manejo Integral de los Residuos Industriales Peligrosos en México 1996 - 2000.
SEMARNAP	*	Programa para el Manejo Integral y Aprovechamiento de los Residuos Industriales en la Región Central de México 1996 - 2000
SEMARNAP	*	Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997 - 2000

FUENTE: CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, A.C (Cemda)

LISTA DE ACRÓNIMOS

ACRÓNIMOS	
ANP	Área Natural Protegida o Áreas Naturales Protegidas
CECADESU	Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable
CNA	Comisión Nacional del Agua
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos
CNSN	Comisión Nacional de Salvaguarda Nuclear
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
DF	Gobierno del Distrito Federal
DOF	Diario Oficial de la Federación
EDOS.	Estados o Entidades Federativas
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
INE	Instituto Nacional de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INPE	Instituto Nacional de Pesca
LFMN	Ley Federal sobre Metrología y Normalización
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental
MPIOS.	Municipios
NMX	Normas Mexicanas o Normas Voluntarias
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
OET	Ordenamiento Ecológico del Territorio
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SAGADER	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
SCJ	Suprema Corte de Justicia
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transporte
SE	Secretaría de Energía
SECODAM	Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEP	Secretaría de Educación Pública
SG	Secretaría de Gobernación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SINAP	Sistema Nacional de ANP
SRA	Secretaría de Reforma Agraria
SS	Secretaría de Salud
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
ZFMT	Zona Federal Marítimo Terrestre
ZMCM	Zona Marítima Contigua al Mar

Capítulo IV.

EL DERECHO DEL HOMBRE AL ENTORNO NATURAL PROPICIO, COMO GARANTIA INDIVIDUAL CONSTITUCIONAL.

El derecho humano al ambiente forma parte de los llamados “Derechos de Tercera Generación” o “Derechos de Solidaridad”

Este derecho ya había sido recogido en la Declaración de Estocolmo de 1972, y fue integrado más tarde a otros importantes instrumentos internacionales, tales como el “Protocolo Adicional de San Salvador (1988), a la Convención Americana sobre Derechos Humanos y al Convenio No. 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (1989); ratificados por varias naciones de América Latina y el Caribe”⁷⁴

Su ejercicio social, (a través de la debida información y la participación en la gestión ambiental) y judicial, (que no deja de ser social), supone la existencia de disposiciones jurídicas en paralelo que garanticen su defensa.

Posteriormente a estos acuerdos internacionales, la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, estableció en la Declaración de Principios, estudiada y descrita en el Capítulo Segundo de esta obra, el “Derecho a un Ambiente Adecuado” en el Primer Punto de la referida Declaración.

Este principio reconoce que la naturaleza no pertenece al hombre, y que el aprovechamiento que éste haga de ella, tiene que ser bajo el concepto del desarrollo sustentable.

Como también se mencionó en el Capítulo Segundo de esta tesis, algunos países incorporaron el concepto del Derecho Humano al Ambiente en su legislación nacional antes de la realización de la Conferencia de Río. Entre ellos están:

“PANAMA. En la Constitución Política de la República de Panamá, reformada en 1978; el artículo 114 estableció:

“Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”.

⁷⁴ Misiva Jurídica Ambiental. Publicación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México, abril de 1997, Pág. 2.

CHILE. En la Constitución Política de Chile, reformada en 1980, el artículo 19 define:

“El derecho de vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar porque este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas o afectar determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente”.

ECUADOR. La Constitución Política del Ecuador, reformada en 1983, en su artículo 19 señala:

“Sin perjuicio de otros derechos necesarios para el pleno desenvolvimiento moral y material que se derivan de la naturaleza de la persona, el Estado le garantiza: El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley establece las restricciones al ejercicio de determinados derechos o libertades, para proteger el medio ambiente”.

GUATEMALA. La Constitución Política de Guatemala, en 1988, en su artículo 97 define:

“El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico”.

BRASIL. La Constitución Federal de la República del Brasil, reformada en 1988, plasmó en su artículo 225:

“Todos tienen derecho a un medio ecológicamente equilibrado; bien de uso común del pueblo y esencial para una adecuada calidad de vida, imponese al poder público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones”.

COLOMBIA. La Constitución Política de la República de Colombia, reformada en 1991, señala en el artículo 79:

“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantiza la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

PARAGUAY. La Constitución Política de la República de Paraguay, reformada en 1992, define en su artículo 7:

“Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado”.

La mayoría de estas reformas se realizaron sobre textos constitucionales y en algunos países, como México, este derecho se concibió tenuemente en legislaciones secundarias”.⁷⁵

⁷⁵ Ob. Cit., Pág. 3 y 4.

Aunque en la mayoría de estos casos la protección legal al medio gira en torno a la contaminación y no a su condición de sustento de vida, es meritorio que estas legislaciones hacen una primera incursión en conceptos de preservación ambiental jurídicamente considerada.

Posteriormente a la Cumbre de Río, otros países incorporaron el concepto del Derecho Humano al Ambiente; lo reformaron, complementaron o enriquecieron aquellas naciones que ya contaban con él.

Tal es el caso de:

BOLIVIA. Ley General del Medio Ambiente En 1992 se establece en el artículo 17:

“Es deber del Estado y de la Sociedad garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades”.

PERU. La Constitución Política del Perú, tiene en 1993 una reforma a su artículo 2do., quedando:

“Toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad y al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado”.

CHILE En 1994 se crea la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, conteniendo su artículo 1ro.:

“El derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia”.

ARGENTINA. En la Constitución de la Nación Argentina, reformada en 1994, el artículo 41 dispone:

“Todos los ciudadanos tienen derecho a un medio ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para las actividades productivas que satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, así como el deber de conservarlo. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y la información y educación ambientales”.

COSTA RICA. La Constitución Política de la República de Costa Rica, reformada en 1994, define en su artículo 50:

“El estado procurará el mayor bienestar de los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un medio sano y ecológicamente equilibrado. Por ello está legitimada para

denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado. La ley determinará las responsabilidades y sanciones correspondientes”.

ECUADOR El Decreto 1802 que establece las políticas básicas ambientales del Ecuador, expedido en 1994, dispone en su artículo 1ro:

“Reconociendo que el principio fundamental que debe trascender el conjunto de políticas es el compromiso de la sociedad de promover el desarrollo hacia la estabilidad: la sociedad ecuatoriana debe observar permanentemente el concepto de minimizar los riesgos e impactos negativos ambientales mientras se mantienen las oportunidades sociales y económicas del desarrollo sostenible”.

NICARAGUA. La Constitución Política de la República de Nicaragua, reformada en 1995, establece el su artículo 60:

“Los nicaragüenses tienen derecho a habitar en un ambiente saludable; es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales”.

MEXICO. En la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, reformada en 1996 la fracción XII del artículo 15 señala:

“Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades, en términos de ésta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar este derecho.”

Existen algunas otras disposiciones locales que en México, recogen este concepto.”⁷⁶

De lo anterior es posible afirmar que este derecho ambiental del hombre es una consigna que cada vez tiene mayor presencia, aunque la dinámica de su cobertura es menor a la de la devastación ecológica

Ahora bien, del estudio del capítulo anterior se puede arribar a la conclusión de que en la legislación ambiental mexicana es necesario establecer un principio rector de la normatividad en la materia, del que emanen todas las disposiciones legales encaminadas a preservar el equilibrio ecológico.

Es menester erigir en Ley, al principio supremo que haga viable revertir el proceso de deterioro del ambiente; teniendo como medio para lograrlo, la acción de elementos que impliquen obligatoriedad y coerción, pero sobre todo, de visión y conciencia.

Es por ello que la consideración del *Derecho del Hombre a un Entorno Ambiental Propicio, como Garantía Individual Constitucional* puede cumplir a plenitud con el propósito de definir ese principio y contribuir así a preservar la vida.

⁷⁶ Ob. Cit., Pág. 5, 6 y 7.

Analizando por partes el concepto, una disposición constitucional está dotada de supremacía sobre cualquier otra norma establecida,⁷⁷ por lo que sus postulados son prioridad y referencia reglamentaria.

En cuanto a una Garantía Individual, se trata de disposiciones legales que contienen los derechos más significativos e inherentes del hombre.

A diferencia de los denominados “Derechos Sociales”, de esencia eminentemente económica y cuyo objetivo es la satisfacción de necesidades generalmente materiales, en las Garantías Individuales convergen los valores y cualidades de los que el hombre es merecedor y depositario por su condición de humano, que le son propias por naturaleza y no por concesión.

Incluir en ellas al entorno ambiental favorable, es reconocer al más humano de los derechos: la vida. Es dar el lugar que le corresponde al condicionante de que todos los demás derechos puedan ejercerse.

Además, este derecho postulado como una Garantía Individual Constitucional, tendría un mayor alcance rector y mejor procuración, al contar del respaldo legal suficiente, con elementos tales como el Juicio de Amparo.

En esa virtud, las garantías individuales son el marco justo para concébir la reforma constitucional que asuma cabalmente la trascendencia del equilibrio ecológico, tanto para el orden jurídico nacional, como para el futuro de todos los mexicanos.

La definición del concepto de las Garantías Individuales confirma la veracidad, conveniencia y viabilidad de la reforma.

4.1 Naturaleza de las Garantías Individuales.

Hablar de Garantías Individuales es referirse a los principales derechos del hombre, como ser vivo, ente racional y social

Los “Derechos del Hombre” son consideraciones éticas sobre la vida, el decoro, el respeto y la libertad del hombre.

Para la filosofía del derecho, los derechos del hombre o humanos “son los que el hombre tiene por su condición humana y no por concesión estatal. Son pues derechos naturales o innatos, que deben ser reconocidos por la sociedad.

Su origen filosófico más sólido, parte de algunos atisbos de los sofistas; en la metafísica personalista del iusnaturalismo católico-escolástico, que luego sufrió un proceso de secularización en el pensamiento racionalista del que se nutrió el liberalismo. Sobre esta base se desarrollaron doctrinas tales como la resistencia a la ley injusta, la del concensus como base del poder político, la de la subordinación del príncipe a sus propias leyes, la

⁷⁷ Artículo 133 Constitucional.

afirmación de un derecho natural de comunicación y sociedad entre pueblos, de la legitimidad de los gobiernos establecidos en los pueblos indígenas de América recién descubiertos, la inadmisibilidad de imponerles por la violencia el bautismo y la evangelización; entre otras muchas creadas en el camino del reconocimiento universal de los derechos humanos”.⁷⁸

La época de más amplio desarrollo sobre los conceptos de los derechos humanos se da con el ius naturalismo racionalista, con teorías del Estado de Naturaleza y del Contrato Social; destacándose entre sus ideólogos Juan Jacobo Rousseau, quien “tuvo una influencia histórica inmensa en la elaboración de constituciones políticas, ya directamente o a través de las declaraciones de derechos, como la francesa de 1789 o la de los padres de la independencia americana”.⁷⁹

La evolución de estos derechos básicos de la persona humana los ha clasificado en tres grupos

a) *Garantías Individuales*; postulantes de la vida y la libertad del hombre, de la libre conciencia y pensamiento, de expresión, de elección de estado, civil, de ocupación, de circulación, de domicilio, de asociación lícita, así como de propiedad.

b) *Derechos Democráticos*; de asociación política, de acceso a cargos públicos, de elección de gobierno, etc.

c) *Derechos Sociales*; de carácter predominantemente económico y cultural, de condiciones de trabajo, de un nivel de vida adecuado y decoroso, de educación etc.”⁸⁰

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos recoge los conceptos primordiales de los derechos humanos, plasmándolos en sus disposiciones, especialmente en los primeros 29 artículos.

Esta parte del texto constitucional reconoce las Garantías de Igualdad, Libertad, Propiedad y Seguridad Jurídica que la legislación mexicana otorga a todo individuo y que “no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y con las condiciones que la Constitución establece”.⁸¹

Una reforma a la Carta Magna para incluir en las Garantías Individuales el Derecho Humano al Ambiente Propicio, no contraviene en ninguna forma el sentido, ni la naturaleza jurídica de las mismas; por el contrario, les confiere un mayor alcance.

Ignacio Burgoa Orihuela asegura que “en México desde 1857 al menos, los derechos humanos se encuentra sustantivamente reconocidos y protegidos por el orden

⁷⁸ “Gran Enciclopedia Rialp”, Tomo III, Edit. Rialp de Madrid S.A. , Primera Edición, Segunda Reimpresión, España 1981, Pág. 533.

⁷⁹ Idem.

⁸⁰ Ob. Cit., Pág. 538.

⁸¹ Artículo 1ro., Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

constitucional frente a los todos actos de autoridad en que se ejerce el poder público del Estado.

Su protección además, se reiteró mediante la creación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, establecida por Decreto Presidencial, el 6 de junio de 1990; misma que fue elevada a rango constitucional mediante una adición que se practicó al artículo 102 de la Ley Suprema, como Apartado B del mismo; la cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1992”.

Para Burgoa, las Garantía Individuales “son relaciones jurídicas entre el gobernado y el Estado y sus autoridades”. Su objeto, según este autor, es que “en una relación jurídica establecida entre un sujeto activo, (gobernado) y otro pasivo (Edo.), existan elementos legales que se traduzcan en medios de salvaguarda de las prerrogativas fundamentales que el ser humano debe tener para el cabal desenvolvimiento de su personalidad frente al poder público.

Para el sujeto activo de la relación jurídica en que se revela la garantía individual, ésta implica un derecho, esto es, una potestad jurídica, que hace valer obligatoriamente frente al Estado, en forma mediata e inmediata frente a sus autoridades; surgiendo así para el sujeto pasivo, (en sus dos elementos, autoridad y Estado), una obligación correlativa; misma que para el sujeto pasivo se revela en el respeto que debe observar frente a los derechos públicos subjetivos del gobernado derivados de la garantía individual.

El cumplimiento de dicha obligación, puede llevarse a cabo por el sujeto pasivo en términos generales y según el caso, mediante una abstención o un no hacer a través de una conducta positiva”.

Así mismo, el autor afirma: “Si una norma tiene carácter constitucional, como son las que establecen las garantías en favor de todo gobernado, la obligación del Estado frente al derecho de estos, consiste en cumplir y hacer cumplir la Constitución”.⁸²

Colocando los elementos de la propuesta reforma legal ecológica a la Constitución bajo el análisis de Burgoa, como una descripción de condiciones o requisitos de legalidad, la enmienda, como he afirmado, es jurídicamente viable y conveniente.

Así se tiene:

a) En cuanto al bien jurídico tutelado, materia de la Garantía Individual. La Garantía Individual respectiva, tendría como bien jurídico tutelado a la vida del hombre, reconociendo su dependencia del equilibrio ecológico; dotando a este último, de autonomía respecto a la existencia del ser humano.

b) En cuanto a los sujetos.- El sujeto activo y el sujeto pasivo son igualmente el gobernado y el Estado, con la misma exigibilidad y reconocimiento de los derechos y obligaciones antes descritos.

c) En cuanto al objeto. Al considerar al ambiente propicio como una prerrogativa fundamental del ser humano, que condiciona su vida y cabal desenvolvimiento, la Garantía Individual correspondiente se constituiría en un elemento legal que salvaguarde este

⁸² Ignacio Burgoa Orihuela, “Las Garantías Individuales”, Ed. Porrúa S.A., Vigésimo séptima Edición, México 1995, Pág. 55, 56, 174, 178, 179, 183 y 187.

derecho, conjuntamente con la preservación del equilibrio ecológico, toda vez que se ha establecido la dependencia de un derecho fundamental del hombre a éste.

d) En cuanto a los derechos y obligaciones de la relación jurídica. El sujeto activo o gobernado podría hacer valer frente al Estado y sus autoridades, así como ante sus semejantes, su derecho a disfrutar de las condiciones ambientales necesarias para preservar su vida en salud, en verse favorecido con los beneficios de los elementos naturales, (como los del uso del agua, del suelo para alimentación, forestales para dotación de oxígeno y lluvias, etc.); y en sí, con las relaciones de interdependencia que implica el equilibrio ambiental, de manera armónica.

El sujeto pasivo tendría la obligación de cumplir con esta exigencia, en dos vertientes:

1.- Restringiendo y sancionando la actividad de los particulares, (personas físicas o morales), que atenten contra el medio ambiente, garantizando el adecuado equilibrio ecológico e impartiendo así justicia en la materia.

2.- En lo que al Estado mismo se refiere. Al procurar el equilibrio ecológico, se obliga a diseñar una política ambiental más estricta, erigiendo una legislación apropiada, ejerciendo estrategias operativas, (especialmente en actividades productivas), más útiles y convenientes ecológicamente.

Cumpliría y haría cumplir la Constitución, haciendo realidad este derecho vital para todos los mexicanos.

La conveniencia de la reforma ecológica a la Carta Magna, radica no solamente en secundar una corriente normativa internacional que otras constituciones ya han recogido, sino también que da respuesta a un legítimo reclamo generacional ante la debacle ambiental.

Cabe reiterar que esta eventual reforma no queda fuera del contexto de la ley. El derecho inicialmente y el concepto de Garantías Individuales después, procuran dar seguridad y certidumbre jurídica al hombre como ente individual, y en su organización social en lo que a sus valores fundamentales se refiere.

Además, la enmienda a la Constitución, asume que sin condiciones de vida adecuadas no hay derecho o norma que valga; ya que la ley que se forja y acata en el mundo de la moral y la conciencia social, sucumbe ante el reto individual que nulifica toda noción de orden, justicia y respeto a la colectividad: **Sobrevivir.**

4.2 El encuadramiento constitucional del Derecho del Ser Humano al Entorno Ambiental Propicio.

La reforma ecológica en la ley, debe hacerse sobre el texto de la Constitución, en virtud de su naturaleza y trascendencia.

Para los mexicanos es la mejor garantía de que este derecho fundamental cuenta

con la adecuada concepción y respaldo jurídico, así como que el Estado habrá de procurarlo de manera estricta, conveniente y eficaz.

Por su esencia, este derecho correspondería como se ha visto, al apartado de las Garantía Individuales, aunque para lograr una reforma integral viable, tanto jurídica como operativamente, se requiere enmendar artículos contenidos en otros títulos de la Ley Suprema.

Luego entonces, la reforma sobre el texto Constitucional se aplicaría en el:

Título Primero, “*De las Garantías Individuales*”, Capítulo I, Artículos: 3ro., 4to., 25, 26 y 27.

Título Tercero, “*De la División de Poderes*”, Capítulo II, “Del Poder Legislativo”, Sección III, Artículo: 73; Capítulo III, “Del Poder Ejecutivo”, Artículo: 89.

Título Quinto, “*De los Estados de la Federación y del Distrito Federal*”, Artículo: 115.

Título Sexto, “*Del Trabajo y de la Previsión Social*”, Artículo: 123.

Título Séptimo, “*Prevenciones Generales*”, Artículo: 134.

Así pues, este es el marco general de la reforma, de la que emanarían todas las leyes y disposiciones secundarias en el orden jurídico mexicano; precursoras de la vida y el desarrollo integral.

Capítulo V.

LA LEGISLACION AMBIENTAL EN MEXICO CONSECUENTE AL PROYECTO DE REFORMA DE LA LEY ECOLOGICA EN LA CONSTITUCION GENERAL DE LA REPUBLICA.

5.1 La enmienda al texto de la Constitución.

La iniciativa de reforma a la Constitución General de la República, para elevar a su rango la consideración del Derecho del Hombre al Entorno Ambiental Propicio, implicaría modificar o adicionar diversos artículos de la Carta Magna.

En el capítulo anterior, se identificó el marco teórico en que la reforma tiene cabida, siendo la culminación de este criterio, la redacción que de los artículos mencionados se hiciera.

Para identificar más fácilmente la propuesta respectiva, al transcribir el texto de los artículos en cuestión, tal y como están plasmados en la Constitución, haré notar el apartado, adición o modificación que les significaría la reforma; anexando un comentario complementario cuando sea necesario

De tal forma, la enmienda a los citados preceptos sería:

Del Título Primero, Capítulo I, "DE LAS GARANTIAS INDIVIDUALES":

ARTICULO 3ro. - Referente a la educación. Se modificaría para incluir el objetivo de crear Cultura Ecológica, que permita asumir a las nuevas generaciones la debida importancia del equilibrio ambiental.

El Estado tendría así una prioridad adicional en la educación que imparta. Con ello, se asegurará la vigencia y alcances futuros de la reforma.

Se modificaría y queda:

Párrafo Segundo: "LA EDUCACION QUE IMPARTA EL ESTADO TENDERÁ A DESARROLLAR ARMONICAMENTE TODAS LAS FACULTADES DEL SER HUMANO Y FOMENTARA EN ÉL, A LA VEZ, EL AMOR A LA PATRIA, EL RESPETO A LA VIDA Y A LA NATURALEZA, EN LA CONCIENCIA DE LA SOLIDARIDAD INTERNACIONAL, EN LA INDEPENDENCIA Y EN LA JUSTICIA".

Fracción II: "EL CRITERIO QUE ORIENTARA A ESA EDUCACION SE BASARA EN LOS RESULTADOS DEL PROGRESO CIENTIFICO, EN LA PROMOCION DE LA CULTURA ECOLOGICA, LUCHARA CONTRA LA IGNORANCIA Y SUS EFECTOS, LAS SERVIDUMBRES, LOS FANATISMOS Y LOS PREJUICIOS".

Fracción II, inciso b: "SERA NACIONAL, EN CUANTO SIN HOSTILIDADES NI EXCLUSIVISMOS, ATENDERA A LA COMPRESION DE NUESTROS PROBLEMAS, A LA PRESERVACION Y APROVECHAMIENTO RACIONAL DE NUESTROS RECURSOS, A LA DEFENSA DE NUESTRA INDEPENDENCIA POLITICA, EL ASEGURAMIENTO DE NUESTRA INDEPENDENCIA ECONOMICA Y A LA CONTINUIDAD Y ACRECENTAMIENTO DE NUESTRA CULTURA".

ARTICULO 4to.- De consideraciones legales importantes para el hombre.
Se modificaría y queda:

"TODO SER HUMANO TIENE DERECHO A DISFRUTAR DE UN ENTORNO NATURAL PROPICIO PARA LA VIDA, LA SALUD FISICA Y MENTAL, LA ADECUADA SATISFACCION DE SUS NECESIDADES Y EL DESARROLLO ARMONICO CON EL MEDIO AMBIENTE AL QUE PERTENECE.

ES DEBER DEL ESTADO PROCURAR EL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PRESERVAR ESTE DERECHO DE LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERACIONES DE MEXICANOS.

EL ESTADO EJERCERA UNA POLITICA AMBIENTAL QUE CUMPLA EN TODO MOMENTO CON ESTE DERECHO, ACATANDO LA LEY Y AUXILIÁNDOSE DE LOS MEDIOS CIENTIEICOS, TECNOLOGICOS Y SOCIALES QUE SEAN NECESARIOS PARA LA VITAL CONSERVACION DE LA NATURALEZA.

ADICIONALMENTE EN LA PROTECCION DE LA SALUD A QUE TODA PERSONA TIENE DERECHO, LA LEY DEFINIRA LAS BASES Y MODALIDADES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD Y ESTABLECERA LA CONCURRENCIA ENTRE LA FEDERACION Y LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN MATERIA DE SALUBRIDAD GENERAL, CONFORME A LO QUE DISPONE LA FRACCION XVI DEL ARTICULO 73 DE ESTA CONSTITUCION.

EL VARON Y LA MUJER SON IGUALES ANTE LA LEY. ESTA POTEGERA LA ORGANIZACION Y EL DESARROLLO DE LA FAMILIA.

TODA PERSONA **DEBE** DECIDIR DE MANERA LIBRE, **PERO FUNDAMENTALMENTE** INFORMADA Y RESPONSABLEMENTE, SOBRE EL NUMERO Y EL ESPARCIMIENTO DE SUS HIJOS.

EL ESTADO FOMENTARA EL CRECIMIENTO PLANIFICADO DE LA POBLACION, RESPETANDO ESTE DERECHO Y EL INTERES GENERAL DE LA NACION.

TODA FAMILIA TIENE DERECHO A DISFRUTAR DE VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA LA LEY ESTABLECERA LOS INSTRUMENTOS Y APOYOS NECESARIOS A FIN DE ALCANZAR TAL OBJETIVO.

ES DEBER DE LOS PADRES INCULCAR EN LOS MENORES EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, EL AMOR A LA PATRIA, LA OBSERVACION DE LA LEGALIDAD Y LA CONCIENCIA SOCIAL.

ASI MISMO, DEBEN PRESERVAR SU DERECHO A LA SATISFACCION DE SUS NECESIDADES Y A SU SALUD FISICA Y MENTAL.

LA LEY DETERMINARA LOS APOYOS A LA PROTECCION DE LOS MENORES A CARGO DE LAS INSTITUCIONES PUBLICAS.

LA COMPOSICION PLURICULTURAL DE LA NACION MEXICANA INVOLUCRA LENGUAS, USOS, COSTUMBRES Y FORMAS DE ORGANIZACION SOCIAL INDIGENAS.

LAS CULTURAS INDIGENAS ESTARAN EN TODA CIRCUNSTANCIA, SUJETAS AL ORDEN JURIDICO NACIONAL Y BAJO LA JURISDICCION DEL ESTADO.

EN LOS JUICIOS Y PROCEDIMIENTOS AGRARIOS EN QUE SUS INTEGRANTES TOMEN PARTE, SE TENDRAN EN CUENTA SUS PRACTICAS Y COSTUMBRES RESPECTIVAS, QUE NO CONTRAVENGAN A LA LEY, NI ATENTEN CONTRA EL EQUILIBRIO ECOLOGICO.

LOS INDIGENAS INVOLUCRADOS EN CUALQUIER JUICIO O ASUNTO LEGAL DE DIVERSA INDOLE, CONTARAN CON EL APOYO DE INTERPRETES CUANDO ASI SEA NECESARIO, ADEMAS DE LAS PRERROGATIVAS QUE LA LEY LES CONFIERE COMO MEXICANOS".

Comentario.- Este artículo tendría una profunda transformación con la reforma.

Al tratar de la consideración legal del hombre y la mujer con sus derechos mas elementales, es espacio normativo adecuado para incorporar el Derecho del ser humano al Entorno Natural Propicio, señalándole el concepto de "vital" y el de origen del desarrollo sustentable.

Adicionalmente puede constituir el sustento legal para el control más efectivo del crecimiento poblacional, que como se ha visto en capítulos anteriores, es uno de los más graves padecimientos del planeta y por supuesto del país.

Mención aparte merece lo referente a los indígenas, que bien puede ser objeto de otro estudio; ambientalmente interesan por su actividad predominantemente agropecuaria y sus métodos productivos, generalmente inadecuados.

Respecto a la modificación que se propone al texto y sentido de este artículo, en lo que a indígenas concierne, y que no corresponde al ámbito ecológico, encuentro en este punto la oportunidad de señalar una opinión personal, que sin embargo no está fuera de contexto y complementa la propuesta

Considero que la legislación hace un distingo indebido entre los grupos indígenas y el resto de la población, al conferirles prerrogativas legales especiales, claramente perceptibles en este artículo y que resultan sumamente cuestionables en cuanto a su realidad y eficacia.

Como no deben existir "mexicanos especiales", propongo el citado texto, que reconoce a las culturas indígenas como parte importante de nuestra identidad, los apoya en sus deficiencias generales ante la sociedad y la ley, pero sobre todo, los identifica como mexicanos.

Establecer así la temática indígena en el orden jurídico nacional, en el que se incluyan las nuevas normas ambientales, es incorporarlos plenamente a la sociedad contemporánea, a partir de la ley, sin paternalismos, ni falsas consignas.

Además, podría evitar que farsas y luchas ilegítimas por el poder, que burlan y utilizan la vida de los integrantes de las etnias de México, como la que tiene como escenario, al Estado de Chiapas, se repitan; en detrimento de la legalidad y el desarrollo de la Nación

ARTICULO 25.- Referente a la planeación y rectoría estatal del desarrollo nacional.

Se modificaría y queda:

Párrafo Primero: "CORRESPONDE AL ESTADO LA RECTORIA DEL DESARROLLO NACIONAL, PARA GARANTIZAR QUE ESTE SEA INTEGRAL Y ARMONICO CON EL EQUILIBRIO AMBIENTAL; QUE FORTALEZCA LA SOBERANIA DE LA NACION Y SU REGIMEN DEMOCRATICO Y QUE, MEDIANTE EL FOMENTO DEL CRECIMIENTO ECONOMICO Y EL EMPLEO Y UNA MAS JUSTA DISTRIBUCION DEL INGRESO Y LA RIQUEZA, PERMITA LA VIDA SATISFACTORIA, EL EJERCICIO DE LA LIBERTAD Y LA DIGNIDAD DE LOS INDIVIDUOS, GRUPOS Y CLASES SOCIALES, CUYA SEGURIDAD PROTEGE ESTA CONSTITUCION".

Párrafo Segundo: "EL ESTADO PLANEARA, COORDINARA Y ORIENTARA LA ACTIVIDAD ECONOMICA NACIONAL, CUIDANDO ESTRICTAMENTE QUE SE REALICE UN APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES QUE RECLAME, Y LLEVARÁ A CABO LA REGULACION Y FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES QUE DEMANDE EL INTERES GENERAL, EN EL MARCO DE LAS LIBERTADES QUE OTORGA ESTA CONSTITUCION".

Comentario.- Este artículo tutelaría el desarrollo sustentable, desde su planeación y hasta su materialización.

Cabe señalar que este artículo señala en su párrafo sexto, el uso en beneficio general y bajo los dictados del interés público, de los recursos naturales, previendo su conservación y el medio ambiente.

La reforma pues, complementa y enriquece estos conceptos.

ARTICULO 26.- Referente a las características de la planeación del desarrollo nacional.

Se modificaría y queda:

Párrafo Primero: “EL ESTADO ORGANIZARA UN SISTEMA DE PLANEACION DEMOCRATICO DEL DESARROLLO NACIONAL, QUE SALVAGUARDE EL DERECHO DEL HOMBRE A UNA VIDA DIGNA ENMARCADA POR UN ENTORNO AMBIENTAL CONVENIENTE; QUE IMPRIMA SOLIDEZ, DINAMISMO, PERMANENCIA Y EQUIDAD AL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA PARA LA INDEPENDENCIA Y DEMOCRACIA POLITICA, SOCIAL Y CULTURAL DE LA NACION”.

Comentario.- Este artículo puede fundar el principio rector de la política ambiental del Estado, que se traduzca en lineamientos operativos y la creación de dependencias publicas que cumplan con el objetivo correspondiente de las disposiciones ecológicas constitucionales.

ARTICULO 27.- De gran interés para la reforma. Versa sobre la propiedad nacional de tierras y aguas, así como de las modalidades de la propiedad privada.

Se modificaría y queda:

Párrafo Primero: “LOS RECURSOS NATURALES COMPRENDIDOS DENTRO DE LOS LIMITES DEL TERRITORIO DEL PAIS, SON PATRIMONIO NATURAL DE TODOS LOS MEXICANOS, GARANTES DE SU VIDA Y PLENO DESARROLLO.

EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DE DICHS RECURSOS CONSTITUIDOS POR LA FLORA, FAUNA AGUAS Y TIERRAS CORRESPONDE ORIGINARIAMENTE A LA NACION, LA CUAL HA TENIDO Y TIENE EL DERECHO DE TRANSMITIR EL DOMINIO DE ESTAS ULTIMAS A LOS PARTICULARES, CONSTITUYENDO LA PROPIEDAD PRIVADA, RESTRINGIDA EN LOS CASOS QUE LA SALVAGUARDA DE UN DERECHO FUNDAMENTAL DEL HOMBRE Y EL INTERES GENERAL DE LA NACION, ASILLO EXIJAN”.

Párrafo Sexto: “EN LOS CASOS A QUE SE REFIEREN LOS DOS PARRAFOS ANTERIORES, EL DOMINIO DE LA NACION ES INALIENABLE E IMPRESCRIPTIBLE Y LA EXPLOTACION, EL USO O EL APROVECHAMIENTO DE ESTOS Y CUALQUIER OTRO DE LOS RECURSOS DE QUE SE TRATE, **ESTRICTAMENTE RACIONALES Y CUIDADOSOS DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO,** REALIZADOS POR LOS PARTICULARES O POR SOCIEDADES CONSTITUIDAS CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS, NO PODRAN LLEVARSE A CABO SINO MEDIANTE CONSESIONES, **SUSTENTADAS EN ESTUDIOS EVALUATORIOS DE IMPACTO AMBIENTAL,** QUE OTORQUE EL EJECUTIVO FEDERAL, **CON APROBACION DEL CONGRESO DE LA UNION** Y DE ACUERDO CON LAS REGLAS Y CONDICIONES QUE ESTABLEZCAN LAS LEYES”.

En este punto se le adicionaría:

“EN LOS CASOS EN QUE DICHAS CONCESIONES RECAIGAN SOBRE TERRITORIOS CORRESPONDIENTES A LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, SE REQUERIRA ADEMAS LA CONFORMIDAD RESPECTIVA DE LOS PODERES EJECUTIVO Y LEGISLATIVO LOCALES.

EL DESACUERDO EN LA MATERIA, ENTRE LOS PODERES FEDERALES Y ESTATALES, DARA ORIGEN A UNA CONTROVERSIDA QUE SE DIRIMIRA POR LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACION”.

Fracción VII, Párrafo Segundo: Se suprime “LA LEY PROTEGERA LA INTEGRIDAD DE LAS TIERRAS DE LOS GRUPOS INDIGENAS”, en base a lo que establecería el Artículo 4to., reformado.

Se adiciona:

Fracción XXI: “LOS APOYOS DEL ESTADO PARA EL DESARROLLO Y ALCANCE DE UN OPTIMO NIVEL DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS O CUALQUIERA OTRA QUE IMPLIQUE EL USO O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES. SE OTORGARAN EN LA FORMA MAS CONVENIENTE PARA ELLO Y PARA LA PRESERVACION DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO, Y CONFORME A LA LEY, SE CONDICIONARA SU DOTACION A QUIENES OBSERVEN LAS DISPOSICIONES JURIDICAS CORRESPONDIENTES”.

Fracción XXII.- “LOS PODERES EJECUTIVO Y JUDICIAL FEDERALES, EN LA ESFERA DE SUS RESPECTIVAS COMPETENCIAS, SON LOS FACULTADOS Y RESPONSABLES DE PROCURAR Y SANCIONAR LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL, GARANTE DE LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO NATURAL DE LOS MEXICANOS”.

Comentario.- Este artículo, tras la reforma, definiría a los recursos naturales y por lo tanto al medio ambiente como Patrimonio Natural de los mexicanos, sin confinar a la naturaleza a pertenecer al ser humano, ni a supeditarla a su voluntad indiscriminada

Concibe que es un patrimonio que dota al hombre de sustento, y busca tutelarlos estrictamente en esa conciencia.

Fundamenta en el plano práctico al desarrollo sustentable.

Condiciona el concesionar el aprovechamiento de los recursos, a quien sea conveniente para los fines correspondientes, mediante la autorización y concurrencia de los poderes federales y locales, representando la propiedad y facultades de la nación sobre su enajenación.

El hacer competentes en la materia a otros poderes además del Ejecutivo Federal, garantizaría una mayor objetividad y adecuado criterio en las concesiones, se fortalecería el federalismo y rompería adicionalmente, con algunos vicios de la esencia sexenal del Estado mexicano; asumiendo a su vez, que una riqueza universal como esta, no debe estar sujeta a la voluntad y acción de un solo individuo, ante la magnitud de sus repercusiones generacionales.

En cuanto a la política de desarrollo productivo del Estado, restringiría los apoyos, sus modalidades y destinatarios, a la sujeción a la norma correspondiente, especialmente a la ambiental. Por mencionar la forma que podrían adquirir esos "apoyos y modalidades", se puede señalar que fuesen en especie, fiscales y minoritariamente económicos, en lo que a hacer entrega de efectivo se refiere, pues estos últimos ya han probado su poca conveniencia.

Por último, hace de competencia federal todo lo relacionado con la procuración y sanción del ordenamiento ecológico. Las infracciones a la legislación relativa, competencia de las autoridades administrativas, podría resultar en revocaciones de concesiones, entre otras medidas que bien podrían establecerse en ley. Los delitos ambientales, en la ley vigente, ya están considerados materia de fuero federal; aunque la reforma podría inducir que estos ilícitos sean considerados como delitos graves, elevando su penalización.

De esta forma, quedaría incluido el Derecho del Hombre a un Entorno Ambiental Propicio, en el marco de las Garantías Individuales.

Complementariamente, para alcanzar su completa validez y eficacia, se requiere modificar otros artículos de la Constitución, adecuándolos al sentido de la reforma.

Así, se enmendaría:

Del Título Tercero, Capítulo II “DEL PODER LEGISLATIVO”, Sección III

ARTICULO 73.- Referente a las facultades del Congreso de la Unión.
Se modificaría y queda:

“EL CONGRESO TIENE FACULTAD”.

Fracción XXIX-G. “PARA EXPEDIR LAS LEYES QUE ASEGUREN LA EFECTIVA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, LA PRESERVACION Y RESTAURACION DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE, BAJO LA PREMISA QUE ESTABLECEN LOS PARRAFOS PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO DEL ARTICULO 4to., DE ESTA CONSTITUCION. ⁸³

EL CONGRESO INTERVENDRA CON SU APROBACION EN LA CONCESION QUE SOBRE EL USO, APROVECHAMIENTO O EXPLOTACION RACIONALES DE LOS RECURSOS NATURALES, HAGA EL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO FEDERAL A LOS PARTICULARES, BAJO LA FORMA QUE DICTE EL INTERES PUBLICO.

EL CONGRESO PODRA EN TODO MOMENTO SOLICITAR AL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO FEDERAL, REVOCAR UNA CONCESION, EN LOS CASOS EN QUE SE INFRINJA LA NORMATIVIDAD ECOLOGICA O LO DETERMINE EL INTERES GENERAL DE LA NACION.

EXPEDIRA LEYES QUE DEFINAN LA CONCURRENCIA DEL GOBIERNO FEDERAL, DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS Y LOS MUNICIPIOS, EN EL AMBITO DE SUS RESPECTIVAS COMPETENCIAS, EN LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y LA PRESERVACION Y RESTAURACION ECOLOGICA”.

Del Capítulo III, “DEL PODER EJECUTIVO”.

ARTICULO 89.- De las facultades y obligaciones del Presidente de la República.
Se modificaría, adicionando y queda:

Fracción X: “DIRIGIR LA POLITICA EXTERIOR Y CELEBRAR TRATADOS INTERNACIONALES, SOMETIÉNDOLOS A LA APROBACION DEL SENADO.

EN LA CONDUCCION DE TAL POLITICA, EL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO OBSERVARA LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS NORMATIVOS:

LA AUTODETERMINACION DE LOS PUEBLOS, LA NO INTERVENCION, LA SOLUCION PACIFICA DE LAS CONTROVERSIAS, LA PROSCRIPCION DE LA AMENAZA O EL USO DE LA FUERZA EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES; LA IGUALDAD JURIDICA DE LOS ESTADOS;

⁸³ Bajo este mismo criterio legislaría sobre la citada materia, en lo incluido en las fracciones X, XIII, XVII, XIX, XXIX, Punto Segundo, XXIX Punto Quinto, incisos a, c y f; XXIX-C, XXIX-D y XXIX-E del presente artículo Constitucional.

LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y EL EQUILIBRIO ECOLOGICO; LA COOPERACION INTERNACIONAL PARA EL DESAROLLO SUSTENTABLE.; LA LUCHA POR LA PAZ Y LA SEGURIDAD INTERNACIONALES

“DEL PODER JUDICIAL”.

La reforma al establecer el Derecho Humano al Entorno Ambiental Propicio, como una Garantía Individual, haría competentes para resolver de toda controversia que se suscite en la materia, a los Tribunales de la Federación, conforme a lo dispuesto en el artículo 103, Fracción Primera de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Por ello, la reforma no significaría enmienda alguna al texto constitucional en cuanto a lo que al Poder Judicial se refiere.⁸⁴ La adecuación legal correspondiente se daría básicamente en la reglamentación procesal.

Del Título Quinto, “*DE LOS ESTADOS DE LA FEDERACION Y EL DISTRITO FEDERAL*”.

ARTICULO 115.- Referente a los municipios; base de la división territorial y organización política y administrativa de las Entidades Federativas, mismas que según este artículo “adoptarán en su régimen interno la forma de gobierno republicano, representativo y popular”.

Se modificaría, adicionaría y queda:

Fracción II: “LOS MUNICIPIOS CON EL CONCURSO DE LOS ESTADOS, CUANDO ASI FUERE NECESARIO Y LO DETERMINEN LAS LEYES, TENDRAN A SU CARGO LOS SIGUIENTES SERVICIOS PUBLICOS”.

i) **VIVEROS MUNICIPALES; PARA REFORESTACION DE ZONAS URBANAS, PARQUES, JARDINES, RESERVAS TERRITORIALES, ZONAS DE RESERVA ECOLOGICA Y AREAS EN QUE LA PRESERVACION Y RESTAURACION DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO LO REQUIERA, DENTRO DE SU DEMARCAACION TERRITORIAL.**

j) “LAS DEMAS QUE LAS LEGISLATURAS LOCALES DETERMINEN SEGUN LAS CONDICIONES TERRITORIALES, **AMBIENTALES Y SOCIOECONOMICAS** DE LOS MUNICIPIOS, ASI COMO SU CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA”.

Fracción V: **“LOS MUNICIPIOS EN LOS TERMINOS DE LAS LEYES FEDERALES Y ESTATALES RELATIVAS, IMPULSARAN LA PROTECCION**

⁸⁴ Artículos 94 a 107 Constitucionales.

DEL MEDIO AMBIENTE, LA PRESERVACION Y RESTAURACION DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO, ESPECIALMENTE EN EL EJERCICIO DE SUS FACULTADES PARA FORMULAR, APROBAR Y ADMINISTRAR LA ZONIFICACIÓN Y PLANES DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL, EN LA CREACION Y ADMINISTRACION DE SUS RESERVAS TERRITORIALES, EN EL CONTROL Y VIGILANCIA DEL USO DEL SUELO EN SUS JURISDICCIONES TERRITORIALES, EN LA REGULACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA URBANA, EN EL OTORGAMIENTO DE LICENCIAS Y PERMISOS PARA CONSTRUCCIONES Y PARA CREAR Y ADMINISTRAR ZONAS DE RESERVA ECOLOGICA.

PARA TAL EFECTO Y DE CONFORMIDAD A LOS FINES SEÑALADOS EN EL **PARRAFO PRIMERO DEL ARTICULO 4to., Y LOS PARRAFOS PRIMERO Y SEXTO DEL ARTICULO 27 DE ESTA CONSTITUCION,** EXPEDIRAN LOS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE FUEREN NECESARIOS”.

Del Título Sexto, “*DEL TRABAJO Y LA PREVISION SOCIAL*”.

ARTICULO 123.- Apartado “A”.

Se adicionaría y queda:

Fracción XXXII: “LAS EMPRESAS E INDUSTRIAS, CUALQUIERA QUE SEA SU ACTIVIDAD, ESTARAN OBLIGADAS A PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE, LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO, A TRAVES DEL USO O IMPLANTACION DE MEDIDAS Y TECNOLOGIAS APROPIADAS PARA TAL EFECTO, QUE CORRESPONDAN A SU NATURALEZA PRODUCTIVA; ADEMAS DE CUMPLIR CON LO QUE EXPRESAMENTE LES SEÑALEN LAS LEYES Y ORDENAMIENTOS RESPECTIVOS EN LA MATERIA”.

Del Título Séptimo, “*PREVENCIONES GENERALES*”.

ARTICULO 134.- Referente al manejo y administración de los recursos económicos del Gobierno Federal y licitaciones.

Se adicionaría y queda:

Párrafo Cuarto: “LOS RECURSOS NATURALES NO PODRAN SER OBJETO DE VENTA CON LOS PARTICULARES, AUN CUANDO SE PRETENDIERA CAPTAR POR ESTE CONCEPTO, MEDIOS ECONOMICOS PARA BENEFICIO POPULAR.

LAS CONCESIONES QUE AL RESPECTO HAGA EL ESTADO, DEBERAN ENTENDERSE COMO TEMPORALES, ESTRICTAMENTE APEGADAS A LOS PRINCIPIOS RECTORES EN LA MATERIA Y SIN OTRA REMUNERACION QUE NO SEA LA QUE CORRESPONDE A LAS DISPOSICIONES FISCALES Y DEMAS DE INTERES PUBLICO.

SIN EXCEPCION ALGUNA, LAS CONCESIONES A QUE HACE REFERENCIA EL ARTICULO 27 DE ESTA CONSTITUCION, DEBERAN SUJETARSE AL CONTENIDO Y PROCEDIMIENTOS QUE MARCA LA LEY”.

Estos son los artículos constitucionales que se enmendarían en la reforma a la normatividad ecológica. De sus lineamientos emanarían todas las disposiciones reglamentarias que constituyen el vínculo y materialización entre la teoría de la norma jurídica y la aplicación plena de la Ley.

5.2 La Legislación reglamentaria sobre ecología y protección al medio natural, emanada de la reforma.

Una vez establecido el principio rector de la normatividad ambiental en la Constitución, es menester crear una legislación reglamentaria que permita materializar estos preceptos en adecuada realidad.

El Derecho del Hombre al Entorno Ambiental Propicio, consagrado como Garantía Individual Constitucional, es el propuesto principio unificador de la ley ecológica, que no necesariamente significa la codificación de las disposiciones en la materia, en un solo texto legal.

Ante la diversidad de elementos y actividades que deben estar sujetos a la norma ambiental, resultaría poco práctico contener en un solo ordenamiento, toda la reglamentación respectiva, al hacerla un tanto limitada, en virtud de la especialización que debe tener la legislación ambiental, para poder cumplir eficazmente con su cometido legal

Sí resultaría conveniente establecer en una Ley Federal, reglamentaria de los mandatos constitucionales correspondientes, los lineamientos fundamentales que deberían observar las leyes secundarias, decretos, reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, planes y programas que en favor de la conservación de la naturaleza y la restauración del equilibrio ecológico implante el Estado y competan a la sociedad.

Dicha norma podría constituiría una *Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico*.

De mucho mayor alcance que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en vigor, la propuesta nueva ley, tendría una doble finalidad:

Primeramente, la protección del medio natural, salvaguardando el derecho constitucional del hombre al entorno ambiental propicio.

En segundo término, complementariamente, dispondría de las estrategias para regenerar el equilibrio ecológico, en donde éste haya sufrido grave deterioro

Su contenido estaría respaldado en una serie de estudios técnicos, principalmente de impacto ambiental, correspondientes a otras ciencias distintas de la jurídica.

Lo que sí es posible señalar en previsión de su contenido, es un bosquejo de su estructura y los medios legales que tendría inmersos.

I. De la Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico.

En cuanto a su estructura.

El Título Primero de esta ley, correspondería a las “Disposiciones Generales”, conteniendo sus capítulos:

- 1.- La definición del carácter reglamentario de esta ley de una Garantía Individual Constitucional.
- 2.- El significado legal de ambiente, ecología, ecosistemas, equilibrio ecológico, desequilibrio ambiental, preservación ambiental, restauración ecológica, política ambiental, recursos renovables, recursos no renovables, explotación racional, desarrollo sustentable, contaminación, contaminante, impacto ambiental, Areas Naturales Protegidas, Patrimonio Natural Nacional, entre otros.
- 3.- El carácter federal de la legislación.
- 4.- Las competencias que sobre la materia correspondan a la Federación los Estados y los Municipios.
- 5.- Los objetivos fundados de su finalidad.

El Título Segundo versaría sobre “Preservación del Medio Natural”, disponiendo sus capítulos:

- 1.- La consideración y reconocimiento legal de la Biosfera como Patrimonio Natural Nacional.
- 2.- Lineamientos rectores de la política ambiental.
- 3.- Los recursos, elementos, fundamento, sentido y objetivos de la protección ambiental.
- 4.- Definición, tipos, características y formalidades de las Areas Naturales Protegidas.

5.- Responsabilidades del Estado y de la sociedad, en un concepto aglutinador sobre la materia.

6 - Condiciones y requisitos a que debe sujetarse el desarrollo sustentable o toda interacción del hombre, productiva o no, con su medio ambiente.

7.- La cultura ecológica y la educación.

El Título Tercero se referiría a la normatividad general sobre los procesos productivos resultantes de la búsqueda de satisfactores indispensables proveídos por la naturaleza, bajo el concepto de desarrollo sustentable; capitulando.

1.- El criterio de racionalidad en el uso, manejo, aprovechamiento o explotación de los recursos naturales renovables y no renovables.

2.- La normatividad sobre producción, que involucre sus modalidades agropecuaria, pesquera, de aprovechamiento, de la industria de la transformación y de servicios.

3 - La reglamentación ecológica para la planificación del desarrollo de las zonas rurales y urbanas, así como de asentamientos humanos

4.- El manejo y destino de la basura, residuos tóxicos, derivados de la actividad productiva y humana.

5.- Las disposiciones a observar en la dotación de servicios de agua potable, generación de energía eléctrica, obra pública e infraestructura.

6 - El empleo de fuentes de energía para diversos fines.

El Título Cuarto trataría de la institucionalización de la responsabilidad del Estado, de procurar y proteger el equilibrio ambiental, así como de las disposiciones en cuanto a restauración ecológica; concibiendo en sus capítulos:

1.- Las instituciones o dependencias responsables y facultadas en la procuración y control del equilibrio ecológico, complementariamente y observando las disposiciones correspondientes de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

2.- El establecimiento de la relación de coordinación entre los organismos del Estado y de la sociedad, a nivel Federal, Estatal y Municipal, con las restricciones que legalmente correspondan a las autoridades locales.

3.- Los criterios y modalidades de la restauración ecológica, en los casos y condiciones que corresponda:

4.- El control y revisión de la contaminación en todas sus manifestaciones y escenarios.

El Título Quinto señalaría los conceptos de violación a la normatividad ecológica, el carácter de los transgresores ambientales y la competencia y facultades institucionales en la imposición de sanciones y penas resultantes; que por capítulos establecería:

1.- La violación de un derecho fundamental del hombre.

2.- La gravedad del atentado contra el equilibrio ecológico.

3.- La competencia administrativa y judicial para juzgar y sancionar las transgresiones a la ley.

4.- Las previsiones necesarias para la participación social en la denuncia y combate del deterioro ambiental.

En los Artículos Transitorios, se encontrarían elementos de forma, vigencia y validez de esta ley; conteniendo:

1 - Lo relativo a la vigencia de la ley.

2.- La abrogación de toda disposición anterior que corresponda a la materia reglamentaria de la ley.

3.- Las disposiciones de aplicación.

4.- Las formalidades de validez.

Ahora bien, en la necesaria especificación o especialización que requiere la legislación ambiental para alcanzar sus fines integralmente, es imprescindible expedir leyes secundarias sectoriales, resultantes principalmente, de las disposiciones de la propuesta Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico.

II. De las Leyes Sectoriales.

Correspondientes a modalidades específicas, completan de manera integral la legislación emanada de la propuesta reforma ecológica en la Constitución y lo que al respecto dispondría la LFCREE, en su Título Tercero.

1.- Del Título Tercero, de la LFCREE en lo referente a normatividad sobre procesos productivos:

a) Sobre producción agrícola y ganadera.

Se expediría una **Ley General de Producción Agropecuaria.**

Base de la alimentación de los mexicanos, la agricultura y la ganadería se sujetarían a las disposiciones de esta ley, que paralelamente al impulso a la productividad, con técnicas y apoyos más adecuados y eficaces; protegería al equilibrio ecológico, en la misma medida que estas actividades involucran el uso y aprovechamiento de recursos naturales, tales como suelos, agua, flora y fauna.

Esta ley giraría en torno a la *Regionalización Productiva del País.*

Esto es, que mediante estudios científicos y técnicos, se determinen las regiones del territorio nacional aptas para el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

En cuanto a la agricultura, la determinación de áreas de siembra también significaría la especificación de qué tipos de cultivo resultan viables en cada región, en

función al clima, altitud sobre el nivel medio del mar, niveles de precipitación, características de la vegetación y tipos de suelo.

Una vez definidos los cultivos que correspondan a cada territorio, el Estado condicionaría sus apoyos, destinándolos únicamente a aquellos agricultores que siembren los granos y productos asignados a su zona geográfica, y acaten cabalmente las disposiciones legales sobre los medios y técnicas de producción.

El fomento del Estado a la producción agrícola se haría en especie, a través de la dotación a los campesinos de semilla, insumos y asistencia técnica, además de estímulos fiscales

En los casos particulares en que se requiera la inversión de capitales para poder llevar a cabo la estrategia de productividad, los recursos provendrían de la Banca de Desarrollo, en función a los fondos con que cuente, bajo una estricta regulación legal y supervisión del manejo que tenga ese dinero.

Todo lo anterior, contenido íntegramente en Ley.

En cuanto a las disposiciones legales sobre los métodos y medios de producción, la ley no pretendería dogmáticamente imponer y uniformar un mismo criterio sobre las técnicas a desarrollar en la actividad agrícola.

Lo que se implantaría en su contexto, es el reconocer que cada región deberá ejercer un sistema productivo adecuado a sus circunstancias generales; haciendo obligatorio un estudio integral sobre las condiciones globales de la zona, para bien determinar la técnica que corresponda.

En mi opinión personal, ante la situación ambiental y económica que vive el campo mexicano, la propuesta ley debería impulsar la labranza de conservación y el uso de elementos naturales como fertilizantes; las técnicas agrícolas deberán ser las más simples y efectivas posibles

El problema de la capitalización del campo es permanente y creciente, con la agravante de que el Estado cada vez tendrá menor capacidad económica para proveer de recursos al medio rural, en virtud de la crisis económica que sufrimos.

No hay que olvidar también, los efectos del deterioro ambiental, que se traduce en bajos rendimientos agrícolas.

Urge pues, un cambio drástico en la legislación, la política económica y la actividad productiva nacionales.

La Ley General de Producción Agropecuaria, tanto en la agricultura como en la ganadería, (ésta última, necesariamente intensiva), tendría los mismos objetivos y estrategias, con la finalidad principal de armonizar producción óptima y suficiente, con el cuidado del equilibrio ecológico.

La meta a mediano y largo plazo sería alcanzar la autosuficiencia productiva y económica del sector.

Por último, la ley haría las provisiones necesarias que permitan fincar plenamente la responsabilidad correspondiente, a los infractores de la normatividad; ya sea para que no sean beneficiados con los subsidios y estímulos estatales, o para que puedan ser sancionados administrativa, fiscal y judicialmente.

b) Sobre Pesca.

La normatividad de la actividad pesquera, en salvaguarda del equilibrio ecológico e impulso a la producción, la constituiría una **Ley General de Pesca**.

En ella se determinarían zonas de práctica, especies para comercialización, temporadas de captura, vedas, regulación de medios y estrategias de pesca, prohibición adicional de la explotación de determinadas especies y/o sus productos, apoyos y sanciones correspondientes.

Se establecerían los mecanismos legales necesarios para establecer una dinámica adecuada entre la producción y la comercialización de los productos del mar, aunado a la protección del ambiente marino, según lo determinen los estudios y evaluaciones respectivas.

En el mar, se puede encontrar una alternativa importante de alimentación para los mexicanos. Solamente se requieren nuevos criterios para hacer más sencilla y viable esta posibilidad.

c) Sobre actividades productivas que signifiquen el aprovechamiento de otros recursos naturales.

Bajo el concepto de "aprovechamiento" podrían enmarcarse a la explotación forestal, la minería y la industria petrolera.

En lo que a explotación forestal se refiere, es necesario establecer una legislación muy estricta que haga posible la conservación y regeneración del recurso

En una **Ley de Aprovechamiento y Conservación Forestal**, se dispondría:

El uso y aprovechamiento de los recursos forestales será en satisfacción de requerimientos muy concretos, previstos por la ley; la protección de bosques y selvas nativos, así como la restauración de zonas devastadas.

Prohibiría: La tala indiscriminada con fines comerciales; el uso de la madera como combustible y material de construcción mayor o de ornato; el desmonte ilegítimo para cultivar y crear potreros; conjuntamente con otras disposiciones legales respectivas, impedir el establecimiento de núcleos de población en Áreas Naturales Protegidas, zonas aledañas a bosques y selvas, o dentro de ellas, a excepción de grupos étnicos muy

específicos; el establecimiento de aserraderos particulares; el empleo indebido del recurso en fines tales, como poste de cableado, cercas de potreros y delimitación territorial; la quema intencional de zonas arboladas, cualquiera que sea su justificación.

Fomentaría: La reforestación natural, con el apoyo de la reforestación artificial en los casos y formas necesarios; la reforestación artificial en las zonas urbanas y rurales degradadas; en una estrategia nacional que parta del ámbito municipal; el establecimiento de viveros en cada municipio del país, bajo su administración y manejo, con las especies y prioridades que al respecto exijan las circunstancias de cada región; el abandonar el uso de la madera para fabricar muebles, como decoración, combustible, entre otros usos inadecuados; el cultivo de áreas boscosas controladas con determinadas especies para cubrir los requerimientos de la producción de celulosa, papel y otros derivados; la penalización estricta a quien infrinja la normatividad forestal.

Todo esto con la intención de que a corto, mediano y largo plazo, en una gradual y firme restricción, quede prohibida la explotación de bosque y selva nativos.

En la satisfacción de los requerimientos respectivos, se enumerarían las especies maderables sujetas a aprovechamiento racional cultivadas en las áreas comerciales controladas y aquellas sobre las que se establecería veda permanente.

Se pondría especial atención al combate del uso de la madera como combustible, principalmente como leña. Anualmente miles de metros cúbicos del recurso se le destinan, causando graves estragos al entorno natural.

Por ley, se establecería la inconveniencia del consumo de la madera como combustible; y en cuanto a leña se refiere, dando opciones reales para suplir el mal hábito, a través de programas estatales dirigidos a las familias, generalmente del medio rural, que se ven precisadas a realizar esta práctica.

Como ejemplo de un proyecto alternativo que pudiera implementarse, esta el caso de la dotación de parrillas de gas o semejantes.

El Estado tendrá el reto de contar con la infraestructura necesaria para hacer llegar, hasta los lugares más apartados, este tipo de programas a quienes se puedan beneficiar con ellos. La misma infraestructura estatal haría posible que los costos que esto implique no sean muy elevados; además de que ningún dinero y esfuerzo estarán mejor invertidos, que en el dar una mejor condición de vida a los mexicanos, preservando nuestro Patrimonio Natural Nacional.

Paralelamente esta ley procuraría sustituir y desalentar la fabricación de muebles y utensilios de madera proveniente de bosque y selva nativos, disponiendo gravarlos suficientemente para tal fin, conforme a lo que disponga la legislación fiscal.

Se pretendería erradicar esta práctica, de manera gradual, para poder incorporar a las familias que encuentran sustento en la actividad; a otras formas de producción rentables.

La regeneración o restauración del recurso forestal, se prevendría en la ley a través de las dos modalidades antes señaladas:

La reforestación natural, con un mínimo de participación del hombre en verificar y adecuar las condiciones de viabilidad; que sería la predominante.

La reforestación artificial, en las que el Estado y la sociedad trabajarían coordinadamente, en las zonas que mayor devastación forestal presenten y que hagan imposible la regeneración natural.

Se tendría especial cuidado en seleccionar las especies más convenientes para cada región, y muy especialmente en dar seguimiento a la sobrevivencia de las plantaciones.

La estrategia de reforestación artificial, partiría del ámbito municipal, que la facilitaría y hace más eficaz, además de que se adecua a lo que dispondría el artículo 115 constitucional, inciso i; ya reformado.

Las autoridades locales y federales, tendrían una función de coordinación, apoyo y respaldo a la labor de reforestación.

La legislación sobre Minería, cuidaría de que los volúmenes de extracción sean los adecuados y no atenten contra el equilibrio ecológico.

Además de prever la salvaguarda del medio en las zonas aledañas a las minas, se dispondría de una normatividad muy precisa en lo que se refiere al manejo de los desechos producidos por la actividad.

La regulación legal de la industria del Petróleo, se adicionaría con disposiciones de carácter ecológico muy específicas, destacándose lo que se dispondría sobre control de emanación de gases a la atmósfera, manejo de residuos tóxicos, restauración de ecosistemas, etcétera.

La legislación ecológica sobre hidrocarburos, fomentaría el desarrollo de tecnologías, fuentes de energía y satisfactores, alternativos y limpios, en la conciencia de la no renovabilidad del recurso.

La legislación en la materia, tanto en sus medidas de control y estrategias de evolución, se haría extensiva a toda la industria derivada del uso, manejo y transformación de los hidrocarburos.

d) Sobre la Industria de la Transformación.

Como denominador común de la regulación legal ambiental sobre las actividades pertenecientes a esta rama productiva, se tendría el control de los residuos y desperdicios producidos por la industria, la obligatoriedad de implementar tecnologías, maquinarias e instrumentos de carácter ecológico, entre las disposiciones más significativas.

Habría estrictas restricciones sobre el empleo de sustancias nocivas al equilibrio ecológico, como los clorofluorocarbonos (CFC).

e) Sobre la Oferta de Servicios.

En este rubro, la propuesta legislación se referiría principalmente a la actividad turística, ya que otros rubros que podrían enmarcarse en esta clasificación, quedarían tutelados por normas definidas

Así, la eventual normatividad promovería el ecoturismo y daría mayor énfasis en la protección y respeto por el medio ambiente y sus elementos, que deben guardar quienes se dediquen a estas labores, en el lugar en que se encuentre enclavado el objeto de su actividad.

Se aplicarían sanciones, cancelación de permisos y concesiones respectivas a los infractores de la normatividad, amén de su responsabilidad legal en otros ámbitos

2.- Del Título Tercero de la LFCREE, en lo referente a la reglamentación ecológica para la planificación del desarrollo de las zonas rurales, urbanas y asentamientos humanos.

La regulación al respecto se establecería a través de una **Ley General de Desarrollo Urbano y Asentamientos Humanos**.

Esta ley contendría las disposiciones fundamentales para regir la organización habitacional comunitaria en México, que recogerían u observarían las legislaciones locales, de tal forma que se establezca una complementación adecuada y no una contradicción.

La ley federal, contendría nociones generales sobre la materia, dando a las entidades federativas la competencia de dictar las especificaciones de la misma, garantizando así el pleno respeto a la regulación interna que legalmente corresponde a los Estados, fortaleciendo el federalismo; además de que resulta más práctico y eficiente en la consecución de los objetivos normativos.

Las zonas rurales tienden a urbanizarse; se prevendría en esta ley que el fraccionamiento de terrenos con fines habitacionales, tengan las suficientes condiciones de viabilidad para dotarlos de servicios públicos; que no se pretendan establecer sobre Área Natural Protegida en cualquiera de sus modalidades, y no representen un grave impacto ambiental.

El mismo criterio se aplicaría en las ciudades, buscando además la descentralización de las congregaciones humanas en las grandes urbes, cabeceras municipales, etc.

De llevarse a cabo la reforma legal sobre ecología, con elementos tales como la Regionalización Productiva del País, los núcleos de población en las áreas rurales podrían alcanzar mejores rendimientos en las faenas agropecuarias o productivas, lo que no los

obligaría a emigrar en busca de oportunidades de sobrevivencia a los centros urbanos, como ocurre en la actualidad y que por lo general, resulta en el incremento de su miseria.

Si aunada a esta nueva estrategia se aplica una sólida política de control demográfico, es posible creer en un desarrollo urbano planificado.

3.- Del Título Tercero de la Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico; sobre el manejo de la basura y residuos de diversa índole derivados de la actividad productiva y humana en lo general.

En consecuencia de los mandatos de la legislación federal se dispondría por medio de decretos, reglamentos y leyes locales, la obligación legal de que cada núcleo de población cuente con centros de acopio y reciclaje de basura.

Ahondaría en la obligación de dar manejo debido a residuos de todos tipos, especialmente los industriales, tóxicos por lo general.

Asimismo en el contexto de esta nueva legislación se establecería que en los envases o empaques utilizados en la producción de los distintos bienes de consumo, se empleen materiales 100% reciclables, limitando el uso de los no biodegradables.

4.- Del Título Tercero de la LFCREE sobre las disposiciones a observar en la dotación de servicios de agua potable, energía eléctrica, construcción de obra pública e infraestructura.

a) Sobre uso del agua:

Como ley reglamentaria se expediría una **Ley de Aprovechamiento y Conservación del Agua**, asumiendo las consideraciones que sobre el concepto de aguas nacionales, haría el artículo 27 Constitucional tras la reforma, así como los Títulos Segundo y Tercero de la propuesta LFCREE.

Esta ley plantearía que el uso o aprovechamiento de las aguas estaría reservado para consumo humano; usos agropecuarios, industriales y productivos autorizados por la ley; para generación de electricidad, a través de las hidroeléctricas, bajo adecuado control legal y operativo.

Prohibiría: La descarga de drenajes, desechos industriales y tóxicos, que no tengan un proceso de depuración, en ríos, mares, lagos u otros depósitos de agua; el uso indiscriminado de mantos fráticos; el despilfarro por cualquier circunstancia, del vital líquido; bajo el mismo criterio de otras legislaciones inherentes, prohibiría el establecimiento de núcleos irregulares de población e industrias, en tierras muy cercanas al

mar, las riveras de los ríos y otros caudales, cuando estos asentamientos puedan representar un riesgo ambiental; el uso de agua potable en los casos en que pueda emplearse agua tratada.

Fomentaría con disposiciones concretas: El ahorro en el consumo de agua, mediante elementos e instrumentos necesarios, en toda actividad que se utilice; la puesta en marcha de plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, con la meta de que cada municipio de México que cuente con servicio de agua potable, tenga una de ellas, en la dimensión de su realidad y exigencias; la regeneración de ríos, lagos, etc.; complementariamente a otras disposiciones de la legislación ecológica, fomentaría la protección de bosques y selvas, en virtud del papel que desempeñan en el ciclo del agua y las temporadas de precipitación pluvial.

Pero específicamente, en lo referente a servicio de agua potable y drenaje, la nueva legislación determinaría que el consumo de agua potable deberá ser en las áreas urbanas racional y proporcionalmente correspondiente a las necesidades básicas del individuo.

El uso de una cantidad superior a la considerada "suficiente", será gravada con un impuesto adicional a la cuota ordinaria.

Cabe señalar que esta medida no es compensatoria o sanción, sino inhibitoria de un consumo excesivo del vital líquido.

En este mismo sentido, se ordenaría la implantación de elementos y utensilios que administren y ahorren agua impidiendo que en el mercado respectivo se fabriquen y distribuyan otros distintos que no cumplan con esta disposición.

En las zonas rurales y para la actividad productiva, la reglamentación del uso del agua, observará las mismas reglas, adicionalmente a la prohibición de verter en ríos, lagos y mares los desperdicios de la labor de producción.

En este caso, como en el del drenaje urbano, las aguas residuales se someterán a un tratamiento de limpieza y potabilización, mediante plantas especializadas.

Paulatinamente se tendrá la obligación legal de contar con una planta de esta índole, en cada núcleo de población e industria.

Las aguas tratadas se destinarán a todos los usos que no pongan en riesgo la salud humana.

b) Sobre generación de energía eléctrica.

Similar a la regulación de la industria petrolera, la normatividad sobre la generación de energía eléctrica, hará más estrictos los criterios y obligaciones que para con el equilibrio ecológico tenga esta industria.

Adicionalmente, la legislación fomentará el desarrollo de las áreas, como las del transporte, en las que la electricidad contribuya a la preservación del medio ambiente.

c) Sobre construcción de obra pública e infraestructura en general.

Complementariamente a lo que se establezca en la Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico, se expedirán todos los decretos, reglamentos, normas oficiales mexicanas necesarios que garanticen cumplir con que ninguna obra edificada por el Estado atentará contra el equilibrio ambiental, tendrá uso de materiales ecológicamente convenientes y observará todas las disposiciones respectivas a su naturaleza.

5.- Del Título Tercero de la LFCREE, en lo referente a el empleo de fuentes de energía.

Conforme a lo que establecería la Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico, se haría énfasis en que dentro de los criterios reguladores del empleo de distintas fuentes de energía, se utilizaran generadores de energía alternativos a la electricidad, el petróleo y la atómica; como el caso de la iónica y la solar, por citar algunas.

Especialmente, la nueva legislación haría énfasis en que el empleo de la energía nuclear, sea muy cuidadoso y específico, en todos sus aspectos.

Además, el desarrollo de energías alternativas es una necesidad para el porvenir, ya que las fuentes más recurridas en la actualidad, fincan su funcionalidad en recursos naturales no renovables o con serias posibilidades de agotamiento.

Una adecuada legislación sobre energéticos, es una importante contribución al desarrollo sustentable y al establecimiento del criterio de racionalización en lo que a la relación hombre- naturaleza se refiere.

Así pues, la Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico constituiría la piedra angular de la legislación reglamentaria emanada de los postulados de la reforma legal sobre ecología, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Es necesario modificar las legislaciones concurrentes para integrar plenamente los criterios ambientales en el orden jurídico nacional.

Se deberá ahondar en la definición de las responsabilidades resultantes del daño o del atentado al equilibrio ecológico, en todas sus modalidades, fincando sanciones más severas en materia, administrativa, penal, civil, etc.

En cuanto a las leyes sectoriales, complementariamente a las tratadas anteriormente, sería procedente emitir otras legislaciones especializadas tales como:

Ley de Uso y Conservación de Suelos.

En función de lo que dispondría la Constitución tras la reforma, y la LFCREE, el uso de los suelos sería restringido a las actividades productivas previstas por la ley, previo dictamen y sanción de las autoridades correspondientes, en estricto apego a la legislación.

Prohibiría:

- La práctica indebida de procesos y técnicas de producción que involucren el uso del recurso.
- La alteración de la composición de los distintos tipos de suelo, cualquiera que sea su causa.
- La destrucción de su cubierta vegetal.
- La descarga o indebida sepultura de toda clase de desechos o basura.
- El uso de cualquier superficie para fines que no estén contemplados por la ley y autorizados debidamente.

Fomentaría:

- El manejo adecuado de los suelos.
- La restauración de suelos y superficies degradadas con elementos tales como la reforestación.
- La preservación de bosques y selvas.
- La práctica conveniente y eficaz de las actividades productivas.

Ley de Conservación Atmosférica.

Garante de aire limpio, suficiente oxígeno y preservación del clima; esta ley establecería:

- La protección de la composición de la atmósfera, en la conciencia de ser condicionante de la vida en el planeta.
- La protección de los árboles como generadores de oxígeno; bajo el mismo criterio de la ley respectiva.
- La importancia de proteger las condiciones climáticas.

Prohibiría:

- El empleo de clorofluorocarbonos (CFC) y su descarga en la atmósfera, al igual que de otras sustancias tóxicas.
- La descarga cruda de humos y sustancias en la atmósfera, sin haber tenido un proceso suficiente de limpieza o depuración, que limite o reduzca sus efectos nocivos.
- La práctica de quemas intencionales de cualquier índole, paralelamente a otras disposiciones legales.
- El empleo de combustibles cuya quema resulte sumamente dañina para la atmósfera.

Fomentaría:

- La obligación de implementar tecnologías y sistemas de producción más limpios, en todo orden productivo.
- El empleo de energéticos alternativos.
- La regeneración del clima y la capa de ozono.
- Controles de circulación vehicular, industrial y demás fuentes contaminantes, más eficaces.

Ley Federal de Protección a la Fauna.

Como parte de los ecosistemas, y por lo tanto del Patrimonio Natural de México, esta ley dispondría:

- El respeto absoluto a la vida y hábitat de las diversas especies de fauna.
- La declaratoria de especies protegidas y vedas permanentes para regeneración de aquellas en peligro de extinción.
- La aplicación de duras sanciones a quien infrinja la normatividad.

Prohibiría:

- La cacería, especialmente la deportiva, a excepción de la que se pudiera llevar a cabo para controlar plagas o sobrepoblaciones inconvenientes de determinadas especies.
- El indiscriminado empleo de especies animales para experimentación científica o médica, con tal fin se requerirá la autorización correspondiente.
- El comercio y domesticación de fauna silvestre.
- Conjuntamente con las demás leyes sectoriales, evitará la destrucción del hábitat natural de las diversas especies de fauna.
- La explotación de especies no tipificadas para alimentación.

Fomentaría:

- El respeto por la vida silvestre.
- La regeneración de especies.
- El control de poblaciones de determinadas especies.
- El equilibrio del ecosistema.
- La eliminación de plagas.
- El incremento de áreas de conservación de fauna.

Finalmente, todas las leyes sectoriales se complementarían y enriquecerían con los decretos, reglamentos, normas oficiales mexicanas y las modificaciones que la legislación requiriera; previendo siempre penas más severas a los infractores y delincuentes ecológicos.

Cabe señalar, que esta propuesta de enmienda a la normatividad jurídica - ambiental, no significa lo que coloquialmente se conoce como un “borrón y cuenta nueva”; se traduce en retomar lo más adecuado de la legislación vigente, para construir con nuevos principios y métodos, una más eficiente regulación ecológica; que haga posible creer que los efectos que padecemos por la destrucción de la naturaleza, son aún reversibles.

5.3 Las instituciones y autoridades responsables de la procuración del equilibrio ecológico, en la Reforma Constitucional Ambiental.

La reforma a la Constitución en materia ecológica, implicaría una reestructuración institucional y de las facultades y obligaciones de las dependencias y organismos responsables de la procuración del equilibrio ambiental

Más allá de un simple cambio de denominación, la reforma significaría una profunda transformación de la visión y la estrategia con la que operan estos organismos, que además, deben aglutinar e impulsar la participación social en la labor de preservar la vida.

Considero que en lo referente a los Poderes Legislativo y Judicial federales, la reforma no exigiría mayores cambios a su competencia y responsabilidades, como no se trate de conocer, legislar y resolver debidamente todo cuanto sea necesario, para coadyuvar a la conservación y restauración del medio ambiente.

Es en el ámbito del Poder Ejecutivo Federal en donde se darían las innovaciones y modificaciones requeridas en la materia; teniendo un preámbulo conceptual en el Título Cuarto de la propuesta Ley Federal de Conservación y Restauración del Equilibrio Ecológico.

Con la enmienda conducente a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, se transformaría en la **Secretaría de Ecología y Conservación del Medio Ambiente.**

En la denominación de la SEMARNAP considero un tanto redundantes los conceptos de "Medio Ambiente" y "Recursos Naturales", pues el concepto de Medio Ambiente incluye a los Recursos Naturales.

La renovada Secretaría, desde su denominación, identificaría su mayor alcance, su concreta y más amplia competencia.

En cuanto a la Pesca, se transferiría todo lo relativo a su conducción e impulso a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, para convertirla en la **Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca**.

Esta dependencia concentraría en forma más dinámica y práctica, la regulación sobre las áreas básicas proveedoras de la alimentación; rigiéndose por lo que establezca la Secretaría de Ecología y Conservación del Medio Ambiente como norma técnica.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, al aglutinar estos tres rubros fundamentales en una misma directriz y estrategia de desarrollo sustentable, haría factible alcanzar la autosuficiencia alimentaria y un proceso de evolución favorable del sector, contribuyendo a materializar las metas de la reforma.

Además, la "SAGAP" absorbería las funciones de la actual Secretaría de la Reforma Agraria, por ser entonces de su competencia.

Ahora bien, la Secretaría de Ecología y Conservación del Medio Ambiente, mantendría entre sus atribuciones las que a la fecha posee la SEMARNAP, primordialmente las de fomentar la preservación de los ecosistemas y recursos naturales; participar en la definición de la política ambiental y ejecutarla; regular el uso de los recursos naturales, aunque más ampliamente; establecer la norma técnica ambiental, pero bajo los criterios de la reforma; todo lo relacionado con las Areas Naturales Protegidas; coordinar la cooperación y trabajos entre dependencias y organismos públicos y privados involucrados en el sector; formular evaluaciones de impacto ambiental; fomentar tecnologías alternativas ambientales; intervenir en foros internacionales respecto de la materia; organizar estadística ambiental; dirigir estudios, trabajos y servicios meteorológicos; participar con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la aplicación de estímulos y sanciones fiscales, a quienes cumplan o infrinjan la normatividad ambiental; participar (ya no otorgar de pleno derecho), en la autorización de contratos, concesiones, licencias, etc., que involucren el uso o aprovechamiento de recursos naturales, o representen algún riesgo ambiental.

Con la reforma, además de las modificaciones antes señaladas, se adicionaría a sus atribuciones y responsabilidades tanto como fuera indispensable para cumplir con los objetivos previstos; por ejemplo, podría intervenir en la definición de la política de control poblacional; proponer al titular del Ejecutivo Federal la cancelación, rescisión, suspensión, etc., de concesiones y demás autorizaciones de uso o aprovechamiento de recursos naturales, por violaciones a la normatividad ambiental; practicar auditorías ecológicas industriales; resolver sobre los casos en que proceda una sanción administrativa por

infracciones ecológicas de personas físicas y morales; intervenir en el proceso de Regionalización Productiva; realizar denuncias sobre la comisión de delitos ambientales; atender las recomendaciones que la Comisión Nacional de Derechos Humanos emita respecto a violaciones que sufra el Derecho Humano al Ambiente Propicio, formar parte del Sistema Nacional de Protección Ambiental, de composición múltiple y que se crearía a consecuencia de la reforma, como una cruzada nacional integral para evitar y perseguir los atentados ambientales; la Secretaría sería integrante del Consejo Nacional de Ecología, igualmente multisectorial, forjado al amparo de la reforma y cuya misión giraría en torno a hacer más dinámica y eficaz la política ambiental.

La Secretaría tendría a su cargo corporaciones de seguridad ambiental, con equipamiento y especialización en la prevención y combate de incendios forestales, derrames de petróleo en el mar y otros desastres ecológicos.

Tendría bajo su jurisdicción, dependencias descentralizadas o sectorizadas, involucradas en la materia

En cuanto al **Consejo Nacional de Ecología**, sería una institución no dependiente de la Secretaría de Ecología y Conservación del Medio Ambiente, descentralizado y de competencia federal.

Absorbería las funciones del Instituto Nacional de Ecología, que no hayan sido conferidas a la "SECMA" en función de los criterios de la reforma.

El "CNE" no podría crear disposición legal o emitir recomendación alguna; se trataría de un foro de análisis, consenso, unificación y enriquecimiento de criterios, para dar sustento a una política ambiental dinámica, integral, congruente, eficaz y de largo alcance.

El Consejo haría factible que el Ejecutivo Federal y el Poder Legislativo, coincidieran en criterios y convicciones, para que en la esfera de sus respectivas competencias, emitieran la normatividad que les corresponde de manera ágil y conveniente; para cumplir plenamente con los mandatos de la Constitución.

El CNE estaría integrado por el Poder Ejecutivo Federal, con el Presidente de la República como titular del Consejo, en virtud de los mandatos de los artículos 25 y 26 de la Constitución.

La SECMA ocuparía la Secretaría del Consejo, por su naturaleza y función especializada.

Sus miembros serían la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de Turismo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Comercio y Fomento

Industrial, la Secretaría de Energía, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Procuraduría General de la República.

Por el Poder Legislativo, formarían parte diputados y senadores integrantes de las Comisiones de Ecología; de composición plural, en sus respectivas Cámaras. Concurrirían de estas comisiones al seno del Consejo, un senador y un diputado de cada partido político con representación en el Congreso de la Unión.

Como asesores técnicos y especiales. estarían la PROFEPA, la Comisión Nacional del Agua, el Instituto Mexicano de Tecnología Ambiental, el Consejo Nacional de Población, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, la Comisión Nacional de Derechos Humanos, organizaciones ecologistas e instituciones académicas reconocidas y con especialización en materia ambiental.

Además, contaría con un personal administrativo mínimo pero calificado, para cumplir con las funciones de dar a conocer el estado que guarda la política ambiental, su avance, rezago, programas, estrategias, etcétera; en una labor declarativa, que permita definir al Consejo la temática a abordar en la siguiente sesión del Pleno; que se reuniría semestralmente de manera ordinaria, y de manera extraordinaria si así se requiere.

El **Sistema Nacional de Protección Ambiental** constituiría una estrategia integral que involucraría los esfuerzos de diversas instituciones para garantizar el equilibrio ecológico, al combatir con toda energía la depredación ambiental y viabilizar el castigo a los responsables de cualquier atentado ecológico, con toda la fuerza del Estado y el peso de la ley.

Considerado como un asunto de Seguridad Nacional, el Sistema Nacional de Protección Ambiental estaría bajo el mando del Presidente de la República, siendo sus integrantes la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, la Procuraduría General de la República, la Secretaría de Ecología y Conservación del Medio Ambiente, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Policía Judicial Federal, la Policía Federal de Caminos, entre otras corporaciones policíacas; los Gobiernos de los Estados y Asociaciones Ecologistas.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el nuevo marco legal, sería un órgano descentralizado, independiente de la SECMA y básicamente con sus mismas atribuciones; a las que se sumarían todas aquellas que le permitan conocer, resolver y canalizar de manera más amplia y efectiva, las cuestiones ambientales de su competencia.

Sus actividades se verían complementadas con la creación de una **Fiscalía Especial contra Delitos Ambientales**, considerados entonces como graves; con quien trabajaría muy estrechamente, en una relación de coordinación.

Las fiscalías especializadas, como ha sido el caso con la de los delitos contra la salud; buscan combatir con mayor énfasis y eficacia determinados ilícitos, por el agravio que causan al interés público.

Por ello y por su carácter de Garantía Individual, el derecho del Hombre al Entorno Ambiental Propicio, es merecedor de toda prioridad en la salvaguarda del orden legal y la procuración de bienestar y justicia.

Cualquier modificación o redistribución de atribuciones o responsabilidades de autoridades y dependencias del Estado, rectoras del cuidado del equilibrio ambiental, debe realizarse de manera congruente, con pleno apego a la ley y consecuentemente a la finalidad de preservar la vida y la naturaleza.

5.4 La perspectiva de la Reforma Constitucional Ambiental.

La reforma a la legislación ecológica en la Constitución General de la República, es un reclamo generacional, ante la grave crisis ambiental que sufre México y el mundo.

La vigencia del orden jurídico, las posibilidades de desarrollo integral y sustentable y la justicia social, dependen del medio ambiente.

En la reforma convergen la convicción política y social de cambio y la estrategia eficaz para garantizar el adecuado entorno natural que permita pensar en un promisorio porvenir para la Nación.

En este compromiso, todos los sectores que constituyen la realidad contemporánea del país, estarían involucrados y con una responsabilidad por cumplir.

Con la enmienda al texto constitucional, la creación o modificación de leyes reglamentarias ambientales, la definición de lineamientos y criterios a que deba sujetarse toda la normatividad resultante; la reestructuración institucional, la coordinación y complementación de esfuerzos del Gobierno y los particulares, en favor de la naturaleza, se forja el marco teórico práctico para alcanzar los resultados requeridos.

A corto plazo, la reforma se traduciría en poner el alto a la depredación ambiental, sentar las bases de la restauración ecológica y el desarrollo sustentable.

Se reorganizarían los sistemas y relaciones productivas, que pusieran fin al rezago que al respecto, hoy padecemos.

Se diseñaría una nueva cultura ecológica, impulsada a través de la educación en todos sus niveles y modalidades.

Se revalorizaría el ambiente en su conjunto, en un sentido humano de pertenencia y no de propiedad.

Comenzaría una enérgica persecución a todo atentado a la naturaleza, paralelamente a una mejor y mayor prevención y combate de los desastres ecológicos.

A mediano plazo, la reforma traería consigo índices significativos en la producción de alimentos e industrial; se estarían generalizando los aprovechamientos controlados de los recursos naturales, la restauración ecológica daría sus primeros frutos, la salvaguarda de las Áreas Naturales Protegidas estaría garantizada; el castigo a la delincuencia ambiental se mantendría firme, como sustento de lo logrado y por lograr, con un tenaz combate a la corrupción; la siguiente generación de mexicanos tendría más elementos de juicio para desarrollar la conciencia y el instinto de conservación.

La tasa de incremento anual de la población tendería a disminuir.

Se tendrían las primeras manifestaciones positivas de un crecimiento urbano y rural planificado y en el combate a la contaminación.

Se inhibirían los usos y aprovechamientos inadecuados de los recursos naturales.

Existiría una enriquecida cooperación con el exterior en este y otros rubros.

A largo plazo, la reforma pretendería que estuvieran plenamente realizados los fines que le dieron origen:

El equilibrio ecológico a salvo, el desarrollo sustentable una realidad, un crecimiento poblacional controlado y decreciente, situación macro y microeconómicas estables, sustentadas en los favorables niveles de productividad; una cultura ecológica individual y colectiva completa, reconocida posición en el exterior, certidumbre jurídica, la justicia social llegando a cada vez más mexicanos; todos los sectores de la población con una mayor integración.

Sería entonces apreciable que el principio de orden, esencia del medio ambiente, es modelo en la estructuración social de la nación, imperando entre todos sus elementos, la convicción de la racionalidad y el respeto.

Pero principalmente, la consideración al Derecho del Hombre a un Entorno Ambiental Propicio como Garantía Individual Constitucional; los mandatos de la Carta Magna, la conveniente evolución de la normatividad ecológica y la definición y continuidad de una adecuada política ambiental; estarían por encima de hombres, ideologías y gobiernos.

Emanaría del sentido humano de conservación y supervivencia.

Sería posible creer entonces, en un *futuro mejor*.

Conclusión.

La Vida está amenazada de extinción y así el ser humano.

La indebida interacción del hombre con la naturaleza, basada en la errática idea de la subordinación del medio, la ha desgastado en muy diversas formas que, conjuntamente a la sobrepoblación, han creado la crisis ambiental que padecemos.

Somos testigos de las nefastas consecuencias que acarrea el ejercer la vanidad y la codicia del hombre como eje rector del mundo. A la sombra de esta fatídica premisa, el ser humano ha agotado el medio ambiente que lo sostiene y el aniquilarse a sí mismo ha dejado de ser una eventual amenaza, para convertirse en tangible realidad.

El sobrecalentamiento de la Tierra, la desecación de ríos, lagos y mantos freáticos, la pérdida de los suelos, la contaminación del aire y de las aguas, la deforestación de bosques y selvas, la destrucción de la capa de ozono, la extinción de múltiples especies de flora y fauna; la desertificación, la hambruna, las epidemias, la miseria, entre otros muchos males que hoy flagelan al mundo; no han sido razón suficiente para elevar el espíritu y la inteligencia del hombre por encima de sus excesos; signo del final del milenio.

La carencia de cultura ecológica, es el detonante de la devastación ambiental. No hay pueblo de cualquier Nación del orbe, que no adolezca de una deficiente conciencia sobre la trascendencia que adquiere la preservación de la Biosfera.

Esto explica que los ordenamientos legales nacionales e internacionales de conservación y restauración del equilibrio ecológico, resulten prácticamente estériles.

En ambos sentidos, México no es la excepción.

En contraposición a su riqueza y diversidad natural, nuestro País no cuenta entre su sociedad con la noción del respeto por la vida y en

consecuencia, con una normatividad ecológica que en la práctica sea realmente congruente y efectiva.

Por ello, una reforma a la legislación ambiental, es una exigencia que demanda la más alta prioridad.

La Constitución General de la República como ley suprema de México, es el marco jurídico idóneo para que en su contexto, se establezca el *Derecho del Hombre a un Entorno Ambiental Propicio* como principio fundamental, rector de toda la normatividad ecológica; bajo la premisa de armonizar la conservación ambiental y las necesidades del desarrollo individual y social.

Por la naturaleza de este derecho, que tiene inmersos los condicionantes que hacen posible la existencia del hombre, corresponde a las *Garantías Individuales*.

La reforma del apartado respectivo en la Constitución, significaría modificar el artículo 3ro., referente a la educación, con la intención de crear a través de ésta, una cultura ecológica que permita a las nuevas generaciones asumir como es debido, la importancia de su entorno natural y mejorar así sus perspectivas de vida; el artículo 4to., que en virtud de su contenido, es el espacio normativo adecuado para incorporar el Derecho del Hombre a un Entorno Ambiental Propicio, considerando elementos tales como el desarrollo sustentable y el control demográfico; el artículo 25, para que respecto a la planeación y rectoría estatal del desarrollo nacional, se incluyan los conceptos de la sustentabilidad, definiendo en el artículo 26, las características relativas de esta proyección; el artículo 27, buscando hacer mayor énfasis en la propiedad nacional de los recursos naturales y en la vital importancia que éstos tienen para los mexicanos, además respecto a la modalidad que se disponga para su uso o aprovechamiento, redistribuiría las facultades de las autoridades sobre el particular, pretendiendo estructurar una mayor objetividad, racionalidad y control.

Ahora bien, en función al sentido práctico e integral de la reforma, complementariamente se modificaría el artículo 73, respecto a las facultades del Congreso de la Unión, para que expida la normatividad ecológica que salvaguarde tanto un derecho fundamental del hombre, como el medio ambiente; de igual manera y por su carácter de representante del interés público, para que el Poder Legislativo pueda intervenir con su aprobación en la concesión que el Ejecutivo Federal otorgue a los particulares sobre el uso

de los recursos naturales, y en los casos en los que el mismo Estado sea quien los aproveche; el artículo 89, señalando que el Presidente de la República en el ejercicio de sus facultades, debe procurar el cuidado del equilibrio ecológico y el respeto de un derecho humano; el artículo 115, previendo que en la organización municipal, se refuerce la labor de protección ambiental, consecuentemente a una estrategia global que parta de este ámbito; el artículo 123, para dar mayor valor a las disposiciones ecológicas a que deberán sujetarse las empresas e industrias que en su actividad puedan causar algún trastorno ambiental; y el artículo 134, estableciendo la imposibilidad de la enajenación de los recursos constituyentes del patrimonio natural de México, con fines estrictamente económicos.

De los lineamientos de estos artículos constitucionales una vez reformados, emanarían todas las disposiciones reglamentarias de la normatividad ecológica mexicana, que estaría entonces, sustentada en la consideración legal y la directriz apropiadas.

De ninguna manera la Reforma Legal Ambiental es utópica o una intención poco práctica. Su esencia, sustento de una estrategia de cambio, resulta de aplicar en la realidad social, a partir de la consideración de una prerrogativa fundamental individual, el orden superior que entre muy diversos elementos ha establecido la naturaleza, en cualquiera de sus manifestaciones.

El porvenir de la naturaleza, de la humanidad y de todo sistema jurídico, depende de la revalorización que el hombre asuma sobre la importancia de su entorno y de que a nivel nacional e internacional, se establezcan las leyes, acuerdos, normas, y estrategias necesarias para intentar revertir el deterioro ambiental *a tiempo*.

BIBLIOGRAFIA.

- * "Antiguas Civilizaciones", Tomo II, Ed. Uteha-Noguer S.A. Segunda Edición al Español, España 1981.
- * Base de Datos del Sistema Nacional de Información Ambiental. SEMARNAP, México 1998.
- * BLOOM Sandra C. y DEGLER Stanley E., "Pesticidas y Polución", Ed. Publicación del Bureau of National Affairs, Environmental Management Series, USA, 1960
- * Boletín informativo de la Comisión Mundial de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas, New York, USA. Publicación de la ONU, 16.02.97.
- * Boletín Informativo de la Comisión Mundial de Estadística de la Organización de Naciones Unidas, Publicación de la ONU, 13.03.97.
- * BRAÑES Raúl, "Introducción al Derecho Ecológico y al Derecho Urbanístico", Ed. Forense S.A., Primera edición, Brasil 1973.
- * BROWN J. C., "El hierro y la fertilidad del suelo". Publicación del U.S. Department of Agriculture, USA, 1957.
- * BURGOA Orihuela Ignacio, "Las Garantías Individuales", Ed. Porrúa S A., Vigésimo séptima Edición, México 1995.
- * CANCINO Casahonda Jesús y PALACIOS Rincón Miguel A., " Las Plantas en el equilibrio ambiental ", Publicación del Gobierno del Estado de Chiapas.
- * CARMONA Lara Ma. del Carmen, "Derecho Ecológico", Publicación del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México 1991.
- * Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Publicación del CEMDA. México 1998.
- * Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Común y para toda la República en materia de Fuero Federal.
- * Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- * COUSTEAU Jacques-Yves, "El Mundo Submarino", Tomo XX, Ed. Urbión-Hyspamérica. S.A. Primera Edición, España 1981.

* DASMANN Raymond F., "Conservation", Ed John Wiley and Sons Inc., Primera Edición, USA, 1959.

* "Diccionario de la Lengua Española". Tomo I y III. Ed Espasa-Calpe S.A. Decimonovena Edición. España 1970.

* Directorio de la Cámara de Diputados.

* Directorio de la Cámara de Senadores.

* "Enciclopedia Científica Promexa", Tomo III, Ed Editora Mexicana S.A. Primera Edición, México 1981.

* "Enciclopedia de Ciencias Naturales", Tomo I, Ed. Bruguera Mexicana de Ediciones S.A., Primera edición, Tercera reimpresión, México 1979.

* "Enciclopedia Gran Sopena", Tomo II y III, Ed. Ramón Sopena S.A. Primera Edición, España 1973.

* FARNDON John, "La Tierra", Ed. Dorling Kindersley Co, Primera Edición al Español, Inglaterra 1992.

* "Gran Enciclopedia Rialp", Tomo III, Edit. Rialp de Madrid S.A., Primera Edición, Segunda Reimpresión, España 1981.

* "Historia Universal", Tomo I, Ed. Uteha-Noguer S A Primera Edición, España 1982.

* Jurisprudencia 1.- Informe de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, año 1987, Primera Parte, Pág. 913. Jurisprudencia 2.- Ob. Cit. Pág. 903. Jurisprudencia 3.- T. XXVI, Primera Parte, Pág. 88, Amparo en revisión 4/55, Wyeth Vales S.A., 1971. Jurisprudencia 4.- T. XLVII, Pág. 4774, Amparo en Revisión 2112/26, Gómez Ochoa y Cía. 1936. Jurisprudencia 5.- Semanario Judicial de la Federación, séptima época, tomo 54, parte III, 1973. Jurisprudencia 6.- Tesis de Jurisprudencia, Vol, 205-216 P.P., 1988, Pág. 152. Jurisprudencia 7.- T CXXXII, Pág. 198, Amparo en Revisión 3554/56, Francisco García Bastida y coagraviados. 1957. Jurisprudencia 8.- Amparo en Revisión 7257/86, Polaquimia S.A., 1988. Jurisprudencia 9.- Informe de la SCJN, Año 1987, P.P, Pág. 893.

* KELLEY Kevin W., "The Home Planet", Ed. McDonald and Co; Publishing Ltd. Segunda Edición, Londres 1988.

* LEONARD Shirley W. y Justine W., "Conserving Natural Resources", Ed. McGraw-Hill Book Co. USA, 1986.

- * LEROY Phillipe, “Los bosques del Planeta”, Ed. RBA Editores S.A., Primera Edición, España 1994.
- * Ley de Aguas Nacionales.
- * Ley de Uso de Suelos.
- * Ley Forestal.
- * Ley General de Asentamientos Humanos.
- * Ley General de Población.
- * Ley General de Salud.
- * Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.
- * Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- * MARTIN Mateo Ramón, “Derecho Ambiental”, Publicación del Instituto de Estudios de Administración Local, España 1977.
- * Misiva Jurídica Ambiental. Publicación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México, abril de 1997.
- * ODUM Eugene, “Ecología, el vínculo entre las Ciencias Naturales y Sociales”, Ed. Continental S.A. Primera Edición, México 1989.
- * OLIVIER, Georges. “L’ Ecologie Humaine”. Ed.Cruz S.A. Segunda Edición Francesa, Primera Edición al Español. México 1993.
- * OWEN Oliver, “Conservación de los Recursos Naturales”, Ed. Pax - México, Librería Carlos Césarman S.A. Primera Edición, Segunda Reimpresión, México 1986.
- * Plan Nacional de Desarrollo 1994 - 2000.
- * "Planeta herido: extra número verde”, de El País Semanal No. 67, Domingo 31 de mayo de 1992.
- * SEPULVEDA César, “Derecho Internacional Público”, Ed. Porrúa S.A., Cuarta Edición, México 1971.
- * Sistema Nacional de Información Ambiental.

- * STRAUSS Lévi, “Temas candentes de hoy”, Ed. EMECE S.A. Primera Edición, Argentina 1975.
- * WILLIAMS Phillip en “Salvemos la Tierra”, Ed. Aguilar S. A. Primera Edición al Español, México 1991.
- * WITTES Janet, “Ecología, Contaminación y Medio Ambiente”, Ed. Interamericana S.A. Tercera Edición al Español, México, 1993
- * ZEBALLOS de Sisto María Cristina y ESTRADA Oyuela Raúl, “Digestos de Derecho Internacional. Evolución Reciente del Derecho Ambiental Internacional”. Ed. AZ Editora S.A., Primera edición, Argentina 1993.

Internet:

- * Censo de Población y Vivienda 1995, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Documento de Internet, Página www.inegi.gob.mx, México 1997
- * GARRETA Luis, “Evaluación de Población 1996”, Documento de Internet, Página www.inegi.gob.mx, México, 1997.
- * POSTIGLIONE Amadeo, “Ley Internacional del Medio Ambiente y Soberanía”, Documento de Internet, Página www.ine.gob.mx, México 1998.
- * SERVI Aldo, “La Responsabilidad ambiental a la luz de los principios del Derecho Ambiental Internacional”, Documento de Internet, Página www.uicn.org. 1997.
- * Greenpeace. www.greenpeace.com, 1998.
- * Instituto Nacional de Ecología. www.ine.gob.mx. 1998.
- * One Earth. www.OneEarth.org, 1998.
- * Organización de Naciones Unidas. www.un.org, 1999.
- * Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. www.rolac.unep.mx, 1999.
- * Secretaría de Ecología, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. www.semarnap.gob.mx, México 1998.

- * Servicio Virtual de Información. Página www.ictnet.es. 1998.
- * Sociedad Cousteau. Página www.cousteau.org, 1998.
- * Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza Página www.uicn.org, 1998.
- * World Wildlife Fundation. Página www.panda.org, 1999.