

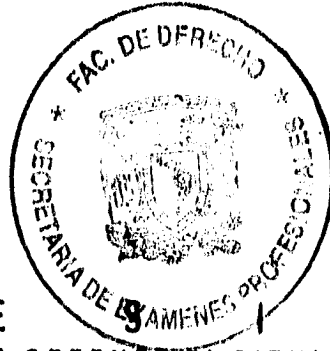
367  
2ij



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

## SOCIEDAD, ECOLOGIA E INDUSTRIA ( Enfoque Legal )



T E S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A  
JOSE VICENTE MARTINEZ ARIAS

MEXICO, D. F.

1996



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE SOCIOLOGIA  
GENERAL Y JURIDICA

No. L/16/96

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION  
ESCDLAR DE LA U.N.A.M.  
P R E S E N T E .

El pasante de la licenciatura de Derecho MARTINEZ ARIAS JOSE VICENTE, solicito inscripción en este H. Seminario a mi cargo y registró el tema intitulado:

" SOCIEDAD, ECOLOGIA E INDUSTRIA ", designándose como asesor de la tesis al LIC. VICTOR LARA TREVINO.

Al haber llegado a su fin dicho trabajo, después de revisarlo su asesor, lo envíe con la respectiva carta de terminación, considerando que reúne los requisitos que establece el Reglamento de Exámenes Profesionales.

Aprobado en este dictamen, en mi carácter de Director del Seminario, tengo a bien autorizar su IMPRESION, para ser presentado ante el Jurado que para efecto de Examen Profesional se designe por esta Facultad de Derecho.

Reciba usted un respetuoso saludo y las seguridades de mi más alta consideración.

A T E N T A M E N T E .  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Cd. Universitaria, D.F., a 18 de marzo de 1976.

  
LIC. PABLO ROBERTO ALMAZAN ALVARADO  
DIRECTOR DEL SEMINARIO

FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE  
SOCIOLOGIA GENERAL Y JURIDICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

merj

**A mi padre que a través de su trabajo  
y honradez siempre ha sido mi ejemplo.**

**A mis padres por todo el apoyo que  
me han brindado durante mi vida  
y a quienes debo este trabajo.  
Jesus Aurelio Martínez Martínez.  
Isabel Arias Resano.**

**A la memoria de mi abuelo  
Jose Arias Bardeles.**

**A Liliana Reyes por su comprensión  
y apoyo en la elaboración de este  
trabajo.**

**A Vicky Ojeda y Carlos Lara  
por su ayuda en la elaboración  
de este trabajo.**

**Expreso mi mas sincero agradecimiento  
al Lic.Victor Lara Treviño por su valioso  
apoyo y dirección en la elaboración de  
esta tesis.**

**A quien de manera directa ó indirecta presionaron por la elaboración  
y feliz término de este trabajo: Gustavo, Daniel, Juan, Enrique, Lili,  
Juan Jose, Diego, Alejandro, Alonso, Jaime, Gaby ..... a Todos**

## **Indice.**

<b>Introducción</b>	<b>A</b>
---------------------	----------

## **Introducción ( Generalidades )**

### **Capítulo 1**

1.1. Definición de Ecología	3
1.2. Sociología, Ecología y Medio Ambiente	7
1.3. Medio Ambiente y Desarrollo Social y su Industrialización.	11

## **Legislación Ecológica en México.**

### **Capítulo 2**

2.1. Antecedentes Históricos.	18
2.2. Marco Jurídico en Materia Ecológica.	23
2.2.1. Marco Constitucional del Derecho Ecológico.	23
2.2.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	31
2.2.3. Leyes Estatales.	53
2.2.4. Legislación relacionada en materia ambiental ( Reglamentos ).	55
2.2.5. Normas Oficiales Mexicanas.	58
2.2.6. Ley Federal sobre Metrología y Normalización.	59
2.3. Funcionamiento de las Entidades Administrativas en Materia Ecológica.	61
2.4. Análisis y Propuesta de la Normatividad existente en esta materia.	66



<b>Capítulo 3</b>	<b>Trascendencia Social</b>	
3.1.	Cooperación Internacional en Materia Ecológica y Ambiental.	72
3.2.	Factores sociales que inciden en Materia Ecológica y al Medio Ambiente.	87
3.3.	El Equilibrio entre Sociedad, Ecología y Desarrollo.	93
3.3.1.	Hacia una utilización racional de los recursos.	94
3.4.	La Educación en Materia Ambiental.	98
3.4.1.	Hacia la formación de una conciencia social ambiental.	101
3.5.	El Deterioro Ecológico en el Medio Ambiente y su trascendencia social.	106
	<b>Conclusiones.</b>	111
	<b>Bibliografía.</b>	116
	<b>Anexo 1.</b>	121

## **Introducción.**

En el transcurso de toda la historia, la mayoría de las sociedades han considerado a la naturaleza antagonica, prohibitiva y hostil. Comparandola con la impresionante magnitud del mundo natural, los logros del hombre y sus artefactos les parecían insignificantes. No es ningún misterio porqué muchos supusieron que la civilización se haya desarrollado conforme aumentó el control tecnológico de la naturaleza por el hombre, es todavía, al menos, discutible. Sin embargo, lo que sí es innegable es que las intervenciones del hombre, a menudo peligrosas en la naturaleza, en la era tecnológica-industrial, ha minado progresivamente la estabilidad precisamente de los sistemas naturales de los que dependen su vida y su bienestar.

Ya no podemos presuponer la abundancia de los recursos naturales, la estabilidad del clima, ni la pureza del aire y del agua. Ante el aumento en el número de los seres humanos, y el poder de su tecnología, la naturaleza, que en otro tiempo pareció tan aterradora, se nos presenta ahora frágil y limitada. Es pues, asombrosa la velocidad con que ocurrió esta revolución.

De tal forma, que la Tierra se constituye como el único hábitat posible para el hombre. Destruyamos o degrademos ese hogar, e irremisiblemente haremos otro tanto con nosotros mismos.

Desde esta perspectiva, resulta importante el poder entender y comprender las advertencias que a diario se lanzan desde los más diversos sectores, pero principalmente desde los círculos vinculados con la ecología, en algunos casos ya pueden avalarse con hechos reales: bosques milenarios que han desaparecido víctimas del hacha o el fuego, tierras que antes producían riquísimas cosechas, recursos económicos que se han dilapidado o están en camino de disiparse.

Es de esa manera como surge la inquietud por conocer la actitud del gobierno por resolver ésta problemática que no solo afecta a unos cuantos países sino a todo el planeta.

Por lo tanto, el que en esta obra realicemos un estudio sobre los alcances y a la vez limitaciones que enfrenta nuestra sociedad con respecto al entorno natural.

Por ello, se juzgó conveniente dividir nuestro estudio en tres capítulos: El primer capítulo constituye, por así decirlo, el marco teórico que nos servirá como base para el desarrollo de la presente investigación.

Se establecieron los principales conceptos que, a lo largo de este capítulo, apoyarán el tema que se va a manejar.

En el segundo capítulo se presentará la reglamentación ecológica existente en nuestro país. Sin embargo como ésta es muy extensa, sólo nos abocaremos a ser referencia a ella.

También dentro de este mismo capítulo, se toca lo referente al funcionamiento que tienen las entidades administrativas en cuanto materia ecológica.

Asimismo, se hará un análisis somero de la normatividad que existe en esta materia, tratándose de plantear respuestas reales a los ajustes que toda ley debe de tener, ya sea su modificación o su replanteamiento en su ejecución.

El último capítulo plasma de una manera muy sencilla, la responsabilidad que tienen diversos organismos en la ejecución ambiental y ecológica en el mundo, de tal suerte que se conozca que se está haciendo al respecto.

Aunado a ello, es importante hacer conciencia del grave problema al que nos enfrentamos, de tal suerte que el resultado final dependerá de lo que hagan o dejen de hacer, los pueblos y sus gobiernos, en este momento tan decisivo de nuestra historia.

Finalmente se dan a conocer las conclusiones obtenidas al terminar el estudio y se enlistan los libros consultados para la elaboración de este trabajo.

Los seres inteligentes pueden darse leyes, pero también se encuentran sometidos a otras en cuya formulación nunca intervinieron.

**Montesquieu.**

**"Del Espíritu de las Leyes"**

Fui al bosque porque quería vivir deliberadamente, afrontar sólo los hechos esenciales de la vida, y ver si podía aprender lo que ésta tenía que enseñar, y no, a la hora de la muerte, descubrir que no había vivido.

**Henry D. Thoreau.**

**Capítulo 1**  
**Introducción**  
**(Generalidades).**

## **1.1. Definición de Ecología.-**

" La palabra "ecología" tiene su origen en los términos griegos *oikos*, que significa 'casa', y *logos*, que significa 'estudio'. Así, el estudio de la casa ambiental comprende todos los organismos que viven en ella y todos los procesos funcionales que la hacen habitable."<sup>1</sup>

De ahí que, etimológicamente, ecología significa el estudio de la casa, de la naturaleza, que es morada de hombres, animales y plantas. Ligada en sus orígenes a la botánica, la zoología y la historia natural, no se le asignó tal nombre sino hasta fines del siglo XIX.

Hipócrates y Aristóteles, así como otros pensadores griegos, incluyeron en sus obras comentarios francamente ecológicos, pero ni inventaron el término, ni el método de investigación que nos legara el biólogo alemán Haeckel.

El uso del término ecología comenzó así durante la segunda mitad del siglo XIX.

El 1 de enero de 1858, el naturalista Henry D. Thoreau lo empleó en sus cartas, pero no lo definió.

" Thoreau escribía a su primo George Thatcher, de Bangos, Maine: " El Señor Huar está aún en Concord, ocupado en la Botánica, Ecología, etc., con el propósito de que le resulte verdaderamente provechosa su futura residencia en el extranjero."<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> P. Odum. Eugene. **Fundamentos de Ecología**. Editorial Interamericana. México, D.F. 1986 P.1.

<sup>2</sup> KORMONDAY L., Edward. **Conceptos de Ecología**. Editorial Mc. Graw-Hill. México. D.F. 1979 P.12.



Aunque el origen del término es dudoso, en general se acepta que fue el biólogo alemán Ernest Haeckel el primero que lo definió en el siguiente párrafo:

" Entendemos por ecología el conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto con su medio inorgánico como orgánico, incluyendo sobre todo su relación directa o indirectamente.

En una palabra, la ecología es el estudio de todas las complejas interrelaciones a las que Darwin se refería como las condiciones de lucha por la existencia. La ciencia de la ecología a menudo considerada equivocadamente como "biología" en un sentido restringido, constituye desde hace tiempo la esencia de lo que generalmente se denomina "historia natural".<sup>3</sup>

Esta cita apareció en un trabajo de Haeckel en 1870, aunque parece que empleó el término por primera vez en 1866. Aproximadamente siete años antes, el zoólogo francés Isidore Geoffroy St. Hilaire había propuesto el término etología para "el estudio de las relaciones de los organismos dentro de la familia y la sociedad en el conjunto y en la comunidad", y aproximadamente al mismo tiempo el naturalista inglés St. George Jackson Mivart acuñó el término hexicología, que definió en 1884 como "dedicada al estudio de las relaciones que existen entre los organismos y su medio, considerando a la naturaleza de la localidad que habitan, las temperaturas e iluminación que les acomodan y sus relaciones con otros organismos como enemigos, rivales o benefactores accidentales e involuntarios".

---

<sup>3</sup> Idem.

La gran influencia de Ernest Haeckel en sus días, fue mucho mayor que la de Mivart o St. Hilaire, explica la poca aceptación de los términos etología y hexicología y la adopción común del término etología de Haeckel. Como es sabido, el término etología de St Hilaire se ha convertido posteriormente en sinónimo de estudio del comportamiento animal.

Por lo que, la definición de Haeckel, que implica el concepto de interrelaciones que los organismos y el ambiente, ha sido objeto de interpretaciones algo distintas y quizá más profundas desde 1900.

Por ejemplo, el ecólogo inglés Charles Elton ( 1927 ) definió a la ecología como "historia natural científica", en su obra *Animal Ecology*, que fue una de las primeras en el campo. Esta definición marcó el origen de muchos de los temas actuales del estudio de la ecología, pero es sumamente vaga.

Eugene Odum conceptúa a la ecología como el estudio de la "estructura y el funcionamiento de la naturaleza", lo cual tiene el mérito de hacer énfasis en la idea y función, que es inherente a la biología.

Por otra parte, en los albores de la ciencia moderna, a principios del siglo XVIII, el holandés Anton Van Leeuwenhoek empezó a ocuparse de las cadenas de alimentos y de la reglamentación de la población, que siguen siendo dos de las áreas básicas de la moderna ecología. Esta ciencia se define hoy, en forma simplificada, como el estudio de la estructura y función de la Naturaleza, entendiéndose que el hombre forma parte de ella. Con una definición tan vasta, es difícil que exista alguna disciplina del quehacer humano fuera del ámbito ecológico.

Por lo tanto, la mejor manera de delimitar la ecología moderna consiste en referirse a ella en términos de conceptos o niveles de organización, vistos como una especie de espectro biológico; no debe olvidarse que, desde fines del siglo pasado, los biólogos primero y los químicos después, empezaron a reflexionar acerca de la Unidad de la Naturaleza, cualquiera que fuese el medio o hábitat en donde se presentara y desarrollara la vida, asuntos a los que contribuyeron poderosamente los rusos Morosov, Sukachev y Vernadsky.

Consecuentemente, una de las aportaciones más importantes de esa ciencia ha sido el descubrimiento de la interdependencia vital entre todos los organismos vivos en la Tierra y de éstos con su medio ambiente.

Desde este punto de vista, el medio ambiente es un conjunto de condiciones que envuelven ese organismo; temperatura, agua, disponibilidad de alimentos, aire, luz solar, etc.; en otras palabras, todo aquello que por rodear un organismo o una suma de éstos, hace posible que dichas entidades vivan y se desarrollen. De ahí que a continuación se vea la interrelación que guardan el medio ambiente con el desarrollo social.

## **1.2. Sociología, Ecología y Medio Ambiente.-**

El desarrollo de la historia comporta un movimiento progresivo. Dentro del proceso histórico hay un conjunto de factores que influyen con diferente intensidad en determinados períodos. El medio natural, las instituciones y organismos políticos, la organización social y los manera de cómo se producen los bienes y servicios son las constantes del devenir histórico, configuradas del carácter peculiar de cada época.

Nuestra realidad como la conocemos ha sido resultado del trabajo y del esfuerzo sostenidos socialmente. Y es ahí en donde el hombre ha elaborado una enorme variedad de medios productivos para transformar la naturaleza y su sociedad en la que habita. Ayudados del conocimiento de la realidad pasada y presente, de esta manera es como se pudo proyectar nuestro desarrollo.

De esta forma, es como el hombre a través de la historia y de la sociedad misma se fue forjando valores, creencias, actitudes, los cuales le hicieron crecer como persona, sin embargo, lo más importante es que fue desarrollándose como individuo que es.

Por ello, es que se entienda a la sociedad como el conjunto de personas que establecen entre sí relaciones muy diversas y organizan tareas para cubrir las necesidades materiales y espirituales del grupo al que pertenecen.

De esta manera, la sociedad permitió crecer y desarrollarse plenamente, pero es él quien se ha limitado asimismo en su deseo por superarse. Ya que se ha olvidado del elemento más importante: la naturaleza que ha sido generosa con él.

Sin embargo, ninguna sociedad ha escapado de la influencia del ambiente natural en que vive. Las características del medio geográfico han condicionado la evolución histórica de las sociedades.

En el siglo pasado, muchas sociedades consideraron al clima como factor determinante del carácter de los individuos y el comportamiento de las sociedades. Suponían que los climas cálidos o tropicales y los fríos eran menos propicios que los climas templados para el desarrollo humano. Ejemplo de esto, es que en América, la extraordinaria cultura Maya pudo desarrollarse en las zonas tropicales del sureste de México.

De ahí, que el medio ambiente haya jugado un papel relevante en éste desarrollo. Los bosques, mares y ríos, han dado al hombre grandes beneficios para su crecimiento, pero con el pasar del tiempo es él, quien se ha encargado de destruirlos. Ha antepuesto más los deseos de desarrollo económico y crecimiento tecnológico que al cuidado del medio ambiente.

Una etapa muy importante en la historia de la humanidad lo fue la Revolución Industrial. Y fue ahí donde se puede atestiguar el gran reto al que el hombre se enfrentaba consigo mismo: el deseo de superación; de crecer, de ser mejor, y sobre todo el de obtener nuevos satisfactores que hicieran más fácil su modo de vida.

Los cambios que se fueron suscitando en esta etapa son los que lograron establecer principios fundamentales en el desarrollo tecnológico del hombre.

La introducción en el proceso de producción - máquinas - herramientas accionadas mediante nuevas fuentes de energía, producida a partir de combustibles sólidos y cuyo consumo iría aumentando de modo ascendente. Los efectos de la combustión de dichos productos empezaron progresivamente a ejercer sus efectos sobre la biosfera. Asimismo, al aumentar la producción humana de materiales, las consecuencias del no reciclaje de muchas sustancias se harían cada vez más patentes en la naturaleza.

A todo esto hay que añadir los efectos del "fenómeno urbano" en esta etapa de desarrollo del capitalismo industrial. Hasta ese momento, el proceso histórico de urbanización, iniciado sobre la base del excedente producido por el trabajo agrícola, no había dejado sentir una gran influencia sobre el medio ambiente. Pero con la revolución industrial se inicia el proceso de emigración del campo a la ciudad, necesario para promocionar la fuerza de trabajo esencial a la industrialización.

Sin embargo, no podemos discutir que los grandes inventos creados en esa época permitieron gozar de muchos beneficios que hicieran más fácil la vida del hombre, pero a su vez se debe reconocer que tales avances crearon grandes inconvenientes al modo de vida que el hombre disfrutaba en esa época y que hoy nos parecen indispensables. Ya que hoy son una necesidad imperiosa y parte de la vida cotidiana.

Por ello, y a manera de ejemplo podemos decir lo siguiente: Mientras que Ford inventaba el automóvil como un medio de transporte utópico y un producto de lujo en su tiempo, al grado que los automóviles se hacían por pedido especial. Hoy en día se ve al automóvil como una necesidad imperiosa de poder transportarnos de un lugar a otro.

Por ello, el que se valore la importancia que tiene el crear en el hombre una conciencia sobre el medio en el que habita, ya que la relación hombre-naturaleza, es indispensable para el crecimiento, desarrollo y futuro del hombre.

### **1.3. Medio Ambiente, Desarrollo Social y su Industrialización.-**

La acción recíproca entre los organismos en evolución y el cambiante medio ambiente es tan íntima, que todos los organismos, en parte, son el producto de su propio medio ambiente. De ahí que, el estudio de las acciones que tienen lugar entre el medio ambiente físico y los organismos en evolución nos ayudará a entender por qué los animales y las plantas viven en determinados lugares, y cómo viven.

Por ello el que se considere al ambiente, como: "...el conjunto de circunstancias o condiciones que rodean un organismo o una comunidad de organismos. El ambiente comprende, pues, los factores ecológicos, numerosos y variados, que se incluyen en todo sistema biológico y que interfieren entre sí de modo complejo."<sup>4</sup>

Sin embargo, el poder de destrucción de la sociedad se despliega a una escala sin precedente en la historia de la humanidad.

En casi todas las regiones se envenena el aire, se contaminan los ríos, se empobrecen los suelos, se destruye la flora y la fauna. Ni las regiones costeras ni las símas marinas logran escapar a esta tarea.

La irresponsable diseminación de los residuos radioactivos, de pesticidas muy persistentes, de desechos de plomo y de miles de sustancias tóxicas o potencialmente tóxicas en los alimentos, en el agua y el aire; la expansión de las ciudades a través de vastas zonas urbanas que concentran poblaciones cuyo número

---

<sup>4</sup> JAQUENOD de Zsógon, Silvia. **Derecho Ambiental y sus Principios Rectores**, Editorial. Mopu. Avila, España. 1989. P. 143



es comparable a naciones enteras; la gigantesca acumulación de basuras, de aguas residuales y de desechos industriales; el daño causado al planeta en el curso de una generación sobrepasa con mucho al que hayan producido miles de años de presencia humana.

Semejante aceleración augura siniestramente lo que aguarda a la generación venidera.

La esencia de la crisis ecológica de nuestra época estriba en que esta sociedad está deshaciendo literalmente la obra de la evolución de los factores vivientes. Resulta trivial decir que la humanidad no es más que uno de los hilos del tejido de la materia viva. No cabe duda de que hoy es más importante subrayar, dado el avance obtenido, que la humanidad depende en sumo grado de la complejidad y la diversidad de la vida y que el bienestar y supervivencia de la especie también dependen en sumo grado de una prolongada evolución de lo orgánico a través de formas cada vez más complejas y más interdependientes.

Ahora bien, se debe buscar con absoluta honradez las causas de esta crisis ecológica. El tiempo corre y no cabe duda de que sólo nos queda la última década del siglo XX para restablecer el equilibrio entre la humanidad y la naturaleza.

Por ello, cabría preguntar, ¿ residen las causas de la crisis ecológica en el desarrollo de la tecnología ?

Sin embargo, es muy común olvidar que la tecnología no ha servido únicamente para destruir el medio ambiente sino también para mejorarlo.

La revolución neolítica, inauguró las relaciones entre la naturaleza y la humanidad fue ante todo una revolución tecnológica. De ese período recibió la humanidad el arte de cultivar la tierra, el arte de tejer, la alfarería, la rueda y muchas otras invenciones decisivas.

La revolución industrial del siglo XVI necesitó amplias reservas de mano de obra para poner en marcha las fábricas y para rebajar los salarios, la nueva burguesía industrial saludó así el crecimiento demográfico. Y éste se desarrolló a pesar de las ciudades superpobladas que existían ya entonces, ocasionando el problema demográfico que hoy todos conocen.

Ahora bien, es importante advertir que existen dos factores básicos de la contaminación; el demográfico y el tecnológico, los cuales difieren entre sí, pues las consecuencias que provoca el primero pueden hallar una solución aceptable y por lo tanto, debe ser contemplado con mayor optimismo que el segundo.

Es así como la explosión demográfica presenta enormes implicaciones que no se reducen al simple conocimiento actualizado del índice de aumento de población; tal hecho no basta para solucionar el incremento en las demandas de alimento, para enfrentar los requerimientos en materia de atención médica y vivienda, para realizar con éxito el esfuerzo que represente crear oportunidades de empleo, condiciones de desenvolvimiento pertinentes para cada nuevo habitante de nuestro territorio.

Un 'nicho' ecológico eficiente es aquel que satisface las primordiales necesidades biológicas y sociales del hombre. Sin embargo, la capacidad ecocida\*

---

\* Entendiendo el 'ecocida' como la acción directa o indirecta de quien destruye el entorno ecológico en que habita.

de cada individuo ejerce una gravísima presión sobre la naturaleza de la cual directamente dependemos.

Ahora bien, la señal más importante que sugiere repercusiones directas en el control demográfico, es la propuesta para legalizar el aborto. No obstante, debe considerarse -por lo que a índices demográficos se refiere- que el aborto es una práctica persistente al margen de la ley, cuya legislación supone ante todo menores riesgos para la salud en cuanto al procedimiento que lo procura.

Al silencio demográfico se opone así la excesiva difusión de los desastres ecológicos acaecidos como es el caso de Chapala o la muerte de la ballena azul, entre otros muchos ejemplos.

Por tal motivo, el hecho de que exista una educación en razón de la planeación familiar, ya que este se constituye como uno de los principales retos por los que atraviesa nuestra sociedad.

Es en razón de dicho control que podrá mejorarse el nivel de cada uno de los habitantes, procurándose así el mejoramiento de vida de todos nosotros.

En cambio, el problema tecnológico continúa empantanado por varias causas, entre las que se pueden encontrar; un grado de desconocimiento bastante serio del problema en cuanto a sus repercusiones en el ambiente, sobre todo en los países en desarrollo y, en segundo lugar, una falta de auténtica voluntad política y de cooperación internacional para resolverlo.

La complejidad de las estructuras sociales no permiten evolucionar en medidas urgentes ante el problema ambiental, sobre todo en la actualidad que el

complejo problema de la contaminación y sus repercusiones en el medio ambiente son imperantes pero siempre estarán relegadas a segundo término después del bienestar social y económico.

Por ello, el problema de adaptarse a las limitaciones de su ambiente ha sido el eterno reto del hombre, al cual ha respondido con diferentes grados de éxito, en distintos tiempos y lugares. Ha habido explosiones demográficas muchas veces a través de la prehistoria humana, conforme se iban encontrando nuevas zonas de abundancia, o a medida que se idearon y difundieron medios mejores para obtener alimentos del medio biológico.

Sin embargo, en general la tendencia a una población global constantemente en expansión, que comenzó hace unos diez mil años con el cambio de la caza y la recolección a la agricultura, representa un cambio radical en la pauta demográfica dominante durante el pasado evolutivo del hombre.

Como consecuencia de esta orientación hacia la naturaleza, muchos de los mecanismos que el hombre ha ideado para mantener su número en equilibrio con su medio se perdieron, y la población humana empezó su expansión, que aún es evidente hoy.

Es a partir de la historia escrita y de nuestras propias observaciones limitadas, que hemos tendido a pensar que la alta fertilidad y las grandes familias fueron siempre una característica de la población humana. Parecer ser, sin embargo, que estas tendencias demográficas fueron representativas a la forma de vida agrícola, la cual interrumpió el tipo de existencia que había predominado aproximadamente la mayor parte de la historia humana.

Sin embargo, cabe señalar el interés por incorporar una perspectiva ambiental al proceso de planificación del desarrollo, el cual ha sido reiteradamente manifestado en las dos últimas décadas.

La Conferencia sobre el Medio Ambiente, realizada por la Organización de las Naciones Unidas, en Estocolmo ( 1972 ), afirmaba: "... es importante que las políticas ambientales sean integradas con el planeamiento del desarrollo y consideradas como parte del marco económico y social del planteamiento. Como hemos acentuado reiteradamente, el interés por el ambiente es sólo otra dimensión del problema del desarrollo en los países en crecimiento y no pueden considerarse al margen de sus esfuerzos de desarrollo."<sup>5</sup>

Es vital entonces, valorar el desarrollo que los países industrializados y en desarrollo juegan hoy en día, ya que el ambiente se verá modificado, en la medida en que las perspectivas demográficas y el desarrollo económico de las mismas crezcan, redundando consecuentemente en la destrucción del medio ambiente de la búsqueda del equilibrio de éstos factores está la esperanza.

---

<sup>5</sup> CABRERA Acevedo, Lucio. **Derecho de Protección al Ambiente**. Editado por la U.N.A.M. México D.F., 1981. P.18.

## **Capítulo 2**

# **La Legislación Ecológica en México**

## **2.1. Antecedentes Históricos.-**

La Legislación Ecológica, apareció en los años setenta. 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, a la industria; en general que se relacionan con aspectos ambientales.

Destaca, dentro de estos ordenamientos, la Ley de Conservación de Suelo y Agua, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1946, como una de las disposiciones específicas en materia de conservación de recursos naturales. Su objeto era fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos de suelos y aguas, básicos para la agricultura nacional.

Se declara de utilidad pública, la investigación y estudios relativos a la clasificación de recursos de tierras y aguas y los métodos y prácticas adecuados para la conservación de los mismos, la adopción de medidas tendientes a conservar las tierras y aguas de que dispone el país; para prevención y combate de la erosión, para el control de torrentes, y para evitar daños a las presas y vasos; la difusión y divulgación de conocimientos tecnológicos relativos al mejor aprovechamiento de tierras y aguas y demás recursos agrícolas, el desarrollo de una acción educativa permanente acerca de los principios y prácticas de conservación que abarque desde la adecuación de la juventud nacional, los campesinos y, en general, a toda la población del país y el establecimiento de distritos de conservación del suelo.

También son de destacar los ordenamientos relativos al establecimientos de parques nacionales, que son el antecedente directo del actual Sistema de Áreas Naturales Protegidas, y que fueron promulgados por los años 1936 a 1940.

**a) Ley Federal para Prevenir y Controlar 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. Este ordenamiento tenía una serie de inconsistencias.

La primera se basa en la falta de fundamento constitucional, ya que la reforma al artículo 73, Fracción XVI, que incluía la lucha contra la contaminación como facultad del Consejo de Salubridad General, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1971.

Otra de ellas se encontraba en el artículo 2o., en la que la misma ley se clasificaba como un ordenamiento jurídico referido a la salubridad general, pero que su objeto rebasaba la materias.

A pesar de lo anterior, esta ley fue el fundamento para la creación de los primeros reglamentos relativos al control y prevención de la contaminación, y que son los siguientes:

- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por Humos y Polvos <sup>6</sup>;

- Reglamento para el Control y Prevención de la Contaminación de las Aguas <sup>7</sup>;

---

<sup>6</sup> Diario Oficial de la Federación del 17 de septiembre de 1971.

<sup>7</sup> Diario Oficial de la Federación del 29 de marzo de 1973.



- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental generada por la Emisión de Ruidos <sup>8</sup>;

- Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias <sup>9</sup>.

**b) Ley Federal de Protección al Ambiente:**

La Ley Federal de Protección al Ambiente apareció publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982, y tuvo importantes reformas y adiciones que fueron publicadas en el Diario Oficial del 27 de enero de 1984.

Desde el punto de vista constitucional, esta ley tenía como fundamento la reforma de 1971 al artículo 73, fracción XV, y sin embargo, el objeto de la misma superaba el ordenamiento constitucional al establecer en el artículo 1o. de la ley antes citada, que sus disposiciones son del orden público e interés social, rigen en todo el territorio nacional y tienen por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente, de los recursos que lo integran, y para la prevención y control sobre los contaminantes y las causas reales que los originan.

Desde el punto de vista administrativo, esta ley tuvo que ser reformada debido a que en el año de 1983, con el inicio del gobierno de Miguel de la Madrid, se realizó una reforma administrativa, y se creó una nueva dependencia que es la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, que era la fusión de funciones de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, que dependía de la Secretaría de Salubridad y

---

<sup>8</sup> Diario Oficial de la Federación del 2 de enero de 1976.

<sup>9</sup> Diario Oficial de la Federación del 23 de enero de 1979.

Asistencia, y algunas áreas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y de Patrimonio Nacional.

La importancia de esta reestructuración es que se pasa a la materia del aspecto de salubridad general, a otro rubro que es el ligado con el desarrollo urbano, la obra pública y el manejo de los recursos naturales. Se puede decir que este fue el primer paso para la incorporación a través de la reestructuración de funciones estatales en la materia.

Uno de los obstáculos de la legislación ambiental ha sido la poca oportunidad en la reglamentación de la misma, ya que los reglamentos se vuelven incongruentes al aparecer una nueva legislación. Esta situación la hemos sufrido en México durante diecisiete años en algunas materias, en otras como es el caso del ruido las sufrimos en la actualidad.

Dos situaciones impidieron la aplicación de esta ley. En primer término, su endeble fundamento constitucional, que se refería a la conservación de recursos naturales y el aspecto de prevención y control de la contaminación, y en segundo término, su falta de reglamentación, ya que según el artículo tercero transitorio, en tanto no se expedieran los reglamentos previstos en la misma, como sucedió, quedaban vigentes los elaborados por la ley anterior.

Desde el punto de vista de competencias, el hecho de que era federal impedía responsabilizar e involucrar a las autoridades locales y municipales en las funciones previstas. La federalización impidió un manejo adecuado del problema, a pesar del artículo 11, en donde se preveía la posibilidad de celebrar acuerdos de coordinación.

Podemos decir, que durante la vigencia de este ordenamiento, se pudo apreciar la urgente necesidad de dar un marco legal más congruente con la magnitud del problema y con la forma de enfrentarlo, pues al no poder aplicarse la ley, se fortalecería por parte de la autoridad y de los particulares, la conciencia de que era necesaria una mejor regulación.

Esta ley puede ser clasificada como de transición entre una legislación que apareció más por moda mundial ( la de 1971 ), una ley no aplicable ( la de 1982 ) y la legislación vigente, que tiende a ser más congruente con la realidad nacional y con el texto constitucional, después de las reformas

## **2.2. Marco Jurídico en Materia Ecológica.-**

### **2.2.1. Marco Constitucional del Derecho Ambiental Mexicano.-**

#### **- Garantías Individuales.-**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se compone de dos partes: una dogmática y la otra orgánica. En la parte dogmática, es decir la parte relativa a las garantías individuales, consistentes en los mínimos derechos de los que gozamos los particulares frente a la actuación del estado, de las cuales podemos señalar:

- a) La libertad de tránsito.
- b) La de igualdad.
- c) De educación.
- d) De trabajo.
- e) Libertad de expresión.
- f) De audiencia.
- g) De legalidad.
- h) Irretroactividad de Leyes.
- i) Seguridad Jurídica.

Asimismo, cabe mencionar que existen las garantías sociales o de 3era. generación; es decir, son los derechos de los que gozan todos y cada uno de los particulares pero como parte integrante de la sociedad mexicana. Garantías que, al no pertenecer a ninguno en particular sino a todos en general, será el Estado que se encargará de darles cumplimiento.

El artículo 27 Constitucional, contempla lo que se refiere a los recursos naturales, señala, entre muchas otras cosas, que la propiedad de tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la nación, quien tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Ahora bien, partiendo de la base de que originalmente la propiedad de las tierras y aguas corresponde al Estado, de ahí surge la facultad del Estado para tomar todas las medidas necesarias para imponer a la propiedad privada las modalidades que el interés público requiera; procurando que la propiedad privada no se convierta en un obstáculo para lograr una mejor distribución de la riqueza. Otra facultad es la de regular, para el beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa, conservarlos, lograr un desarrollo equilibrado del país y mejorar las condiciones de vida de la población rural y urbana.

Para lograr estos fines, el artículo 27 continúa señalando las facultades que tiene el Estado para regular en diversas materias con el fin de alcanzar estos objetivos; las materias son las siguientes:

- 1.- Ordenar Asentamientos humanos.
- 2.- Establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques a efecto de ejecutar obras públicas.
- 3.- Planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
- 4.- Preservar y restaurar el equilibrio ecológico.
- 5.- Fraccionamiento de latifundios.
- 6.- Organización y explotación colectiva de ejidos y comunidades.

- 7.- Desarrollo de la pequeña propiedad rural.
- 8.- Fomentar agricultura, ganadería y silvicultura y demás actividades rurales.
- 9.- Evitar la destrucción de los elementos naturales y de la propiedad en perjuicio de la sociedad.

De lo anterior, se puede decir, que el Estado se encargará de que los particulares puedan gozar de las riquezas del país de una forma equitativa, así como procurar que el aprovechamiento de esas riquezas no traiga consigo su destrucción o deterioro.

"La Legislación Mexicana que antecede a la Legislación Ambiental propiamente dicha de carácter sectorial, y el fundamento constitucional de conservación era de carácter puramente formal; situación que explica los índices de deterioro del ambiente a los que llegó nuestro país" <sup>10</sup>. Por lo anterior la solución desde el punto de vista jurídico, fue la de dar un sustento constitucional a la protección del ambiente a través de una serie de reformas que fueron las siguientes:

**Reformas a la Constitución en Materia Ambiental:**

Primera: Artículo 73, Fracción XVI, 4a.),

La primera reforma que identificamos como ecológica o ambiental fue la de incorporar el principio de prevención y control de la contaminación, publicada el 6 de julio de 1971.

La segunda fue el Artículo 4o. de la Constitución ( Derecho a la Salud ), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983, en la cual se

---

<sup>10</sup> CARMONA Lara, María del Carmen. **Derecho Ecológico**. Editorial UNAM. México. 1991. P. 30.

incluye en el texto constitucional el derecho de la salud, como parte integrante del listado de las garantías sociales; siendo esta reforma desde el punto de vista del derecho ambiental importante ya que uno de los principios que se postula es el de tratar de manejar racionalmente a los elementos del ecosistema para que sus desequilibrios no afecten a la población, especialmente al individuo.

La tercera reforma consiste en la adición y reforma al Artículo 115 de la Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983, efectuada 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 y municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas". Para tal efecto y de conformidad con los fines señalados en el párrafo tercero del Artículo 27 de la Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueran necesarios.

Con esto podemos indicar que esta reforma incluye el concepto de zonas de reserva ecológica como una área de Competencia Municipal, esto establece los fundamentos constitucionales para la actuación del Municipio en materia ecológica con la tendencia de fortalecer esta función en el Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994, se establece que "En todas las prioridades en materia de legislación ambiental, se incluye la necesidad de nombrar regidores en los Municipios que apoyen en la creación de la regulación de la materia a través de la facultad reglamentaria que tienen los ayuntamientos, es decir, se prevé la posibilidad de un regidor ecológico

ambiental que funja como el defensor en la jurisdicción del Municipio” en esta materia.

Como cuarta reforma, se encuentra la reforma económica del Artículo 25 Constitucional.

Esta reforma, fue publicada el 3 de febrero de 1983, estableciendo que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático.

El párrafo sexto 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 diere el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando de su conservación y el medio ambiente.

En términos de lo anterior, la actividad industrial tiene como condición para su operación, que el proceso productivo tenga como interés la conservación de los recursos productivos y el cuidado del medio ambiente.

Este precepto es el apoyo constitucional para llevar a cabo las actividades de control y prevención de la contaminación industrial.

La quinta reforma en materia ambiental que se encuentra es la llamada democratización del Distrito Federal, consistente en establecer las disposiciones relativas al Gobierno del Distrito Federal y sus órganos de gobierno, Inicialmente (contenidas en el Artículo 73 Fracción VI, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Agosto de 1987 ) hoy ( contenidas en el Artículo 122 Constitucional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de



1993), a través de la cual se establece las facultades de la Asamblea de Representantes entre las que están el presentar iniciativas de Leyes o Decretos en materias relativas al Distrito Federal, y legislar en el ámbito local en bienes del dominio público y privado; servicios públicos, así como de la explotación, uso y aprovechamiento de bienes del dominio de el Distrito Federal; planeación del desarrollo; desarrollo urbano y uso del suelo; establecimiento de reservas territoriales; preservación del medio ambiente y protección ecológica; protección de animales; construcciones y edificaciones, vías públicas, transporte urbano y tránsito, servicio público de limpia; desarrollos agropecuarios, vivienda, salud; fomento de la cultura; entre las principales para la materia que nos ocupa.

La sexta reforma ambiental la encontramos en los artículos 27 párrafo tercero y 73, y la adición de la fracción XXIX-G, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1987, que trae consigo lo que podemos llamar "Reforma Ambiental de la Constitución".

La reforma del párrafo tercero del artículo 27, dispone la protección del equilibrio ecológico en el sentido de 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 regular, en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, al prevér que se dictarán las medidas necesarias para " preservar y restaurar el equilibrio ecológico;..." esta reforma se incluye no sólo en el aspecto de conservación, sino que trae consigo la posibilidad de preservar y restaurar el equilibrio ecológico de México.

Este concepto fue recogido en la exposición de motivos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ( " Ley General " ), en la que se reconoce que "...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."<sup>11</sup>

Por ello, es sumamente importante, se determinen las condiciones reales tal y como son para analizar la jurisdicción y competencia de la Federación, Estado y Municipio; toda vez que el Derecho como producto de la realidad social, es dinámico y este debe adecuarse constantemente a dicha realidad, ya que la Federación tanto física como económicamente, no puede vigilar la correcta aplicación de las disposiciones ambientales, ni tampoco resolver los problemas que surgen en los Estados y Municipios.

Por lo que la adición de la Fracción XXIX-G del artículo 73 establece textualmente lo siguiente:

"El Congreso tiene facultad: [.....]

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

Con este precepto, se establece la regulación concurrente en la materia por lo que es facultad del Congreso, regular materias de orden general, a través de leyes

---

<sup>11</sup> Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1988.

que establecen los niveles de concurrencia y de competencia Federal, Estatal y Municipal.

Esta adición a la Constitución, ha creado diversas críticas de tratadistas y autoridades administrativas, alegando que una ley no puede establecer al ámbito de competencia de los Estados, ya que esto debe estar especificado en la Constitución, atendiendo al texto del Artículo 124 que establece que las facultades que no estén expresamente concedidas por la Constitución a los funcionarios Federales, se entienden reservados a los Estados.

No obstante lo anterior, en mi opinión esta adición resuelve el problema, ya que expresamente se faculta al Congreso de la Unión para expedir una Ley que establece la concurrencia en la materia.

Así la materia federal se encuentra regulada por la Ley General, la Estatal a través de sus Leyes que sobre esta materia expidan los Congresos Locales y los Ayuntamientos, atendiendo a su ámbito de competencia de la siguiente manera:

A continuación se analiza como apoyo, el artículo 4o. de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece que las atribuciones que en materia de preservación y restauración del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que tiene el Estado, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, con sujeción a las siguientes bases:

I.- Son asuntos de competencia Federal los de alcance general en la Nación o de interés de la Federación, y

II.- Competen a los Estados y Municipios, los asuntos no comprendidos en la fracción anterior, conforme a las facultades que ésta y otras leyes les otorgan, para ejercerlas en forma exclusiva o participar en su ejercicio con la Federación, en sus respectivas circunscripciones. (este precepto se ve reforzado en los artículos 5 y 6 de la misma Ley).

De lo anterior, se desprende que competirá a los Municipios lo que no se encuentre encuadrado en la fracción I.- anterior, es decir, aquel asunto que por su naturaleza y complejidad requiera de la participación de la Federación, los que afecten al equilibrio ecológico de dos o más Entidades Federativas, la protección de la atmósfera en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción Federal, la regulación de las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos, la prevención y el control de emisión de contaminantes, en zonas o en casos de fuentes emisoras de Jurisdicción Federal que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibración, energía térmica, luminica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico y al ambiente y los demás que tanto la Ley General como otras leyes reserven a la Federación.

#### 2.2.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.-

- Esquema General y Aplicación.-

La presente Ley se publicó en el Diario Oficial de la Federación el jueves 28 de enero de 1988, se compone de 194 artículos, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, relativas a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la Protección al Ambiente en el Territorio Nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su

soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto establecer las bases para:

- 1.- Definir los principios de la Política Ecológica General;
- 2.- Definir el ordenamiento ecológico;
- 3.- La preservación y restauración del medio ambiente;
- 4.- Sentar las bases para la protección de las áreas naturales, la flora y la fauna silvestres y acuáticas;
- 5.- El aprovechamiento racional de los elementos naturales;
- 6.- La prevención y el control de la contaminación, del aire, agua y suelo;
- 7.- La concurrencia del Gobierno Federal, las Entidades Federativas y de los municipios, en materia ambiental.

Esta ley esta dividida en seis títulos con sus respectivas divisiones en capítulos, dentro del título primero, capítulo II, denominado Concurrencia entre la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, establecen que son asuntos de competencia Federal:

- 1.- La formulación y conducción de la política general de ecología;
- 2.- La formulación de los criterios ecológicos generales que deberán observarse en aplicación de los instrumentos de la política ecológica;
- 3.- Las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal;
- 4.- Los originados; en otros países que afecten el equilibrio ecológico dentro del territorio nacional o las zonas sobre las que la nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción;

- 5.- Los que afecten al equilibrio ecológico de dos o más entidades federativas;
- 6.- La expedición de las normas técnicas en las materias, objeto de esta ley;
- 7.- La prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios a los ecosistemas o de los daños reales o potenciales a la población o al ambiente, lo hagan necesario;
- 8.- La regulación de las actividades que deban considerarse altamente riesgosas;
- 9.- La creación y administración de las áreas naturales protegidas, en los casos que esta y otras leyes lo prevean;
- 10.- La protección de la flora y fauna silvestres;
- 11.- La protección de la flora y fauna acuática en aguas de propiedad nacional o sobre las que la nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción;
- 12.- La protección de la atmósfera en zonas o en caso de fuentes emisoras de jurisdicción federal;
- 13.- El aprovechamiento racional y la prevención y control de la contaminación de aguas de jurisdicción federal;
- 14.- El ordenamiento ecológico general del territorio del país;
- 15.- El aprovechamiento racional de los recursos forestales;
- 16.- La regulación de las actividades relacionadas con la exploración y explotación de los recursos del subsuelo;
- 17.- La regulación de las actividades relacionadas con materias o residuos peligrosos;
- 18.- La prevención y el control de la emisión de los contaminantes en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal;

Asimismo, otorga a las Entidades Federativas y Municipios las siguientes facultades:

1.- La formulación de la política y de los criterios ecológicos particulares en cada Entidad Federativa, en materia que no sean de competencia federal;

2.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción de las entidades federativas y de los Municipios;

3.- La prevención y el control de emergencias ecológicas y contingentes ambientales en forma aislada y participativa con la federación;

4.- La regulación, creación y administración de los parques urbanos y zonas sujetas a conservación ecológica;

5.- La prevención y el control de la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción estatal o municipal;

6.- El establecimiento de las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibraciones energía térmica, luminica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, salvo en las zonas o en los casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal;

7.- La regulación del aprovechamiento racional y la prevención y el control de la contaminación de las aguas de jurisdicción de los Estados;

8.- La prevención y control de la contaminación de aguas federales que tengan asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en las redes de alcantarillado de los centros de población;

9.- El ordenamiento ecológico local, particularmente en los Asentamientos humanos a través de los programas de desarrollo urbano;

10.- La regulación con fines ecológicos del aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación, en términos del artículo 27 constitucional;

11.- La preservación y restauración del equilibrio y la protección al ambiente en los centros de población;

12.- La regulación del manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos conforme a esta ley y las listas substanciales y residuos peligrosos publicados por la Secretaría de Gobernación.

Dentro de este mismo título, primer capítulo III el artículo 8 atribuye a la Secretaría de Desarrollo Social, (ahora Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, SEMARNAP), las siguientes facultades:

- a) Formular y conducir la política general de ecología;
- b) Realizar las acciones pertinentes para preservar, proteger y restaurar el equilibrio ecológico y el ambiente;
- c) Proponer al ejecutivo la creación de áreas naturales protegidas;
- d) Formular programas para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y propiciar el manejo integral de los recursos naturales;
- e) Expedir las normas técnicas ecológicas ( ahora normas oficiales mexicanas, que serán observadas en todo el territorio nacional);
- f) Evaluar el impacto ambiental en asuntos de competencia federal;
- g) Formular y conducir la política de saneamiento ambiental;
- h) Proponer al ejecutivo federal las disposiciones que regulan las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos.

El artículo 15 de la misma ley, fija los criterios a los que se debe ceñir la actuación, tanto del gobierno como de los particulares en materia ambiental.



Los principales criterios son los siguientes:

1.- Los ecosistemas y sus elementos deberán ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;

2.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y rentabilidad;

3.- Los recursos naturales no renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y rentabilidad;

4.- Es interés de la Nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional;

5.- Las autoridades competentes promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales.

Estos criterios deben ser aplicados por las autoridades Estatales, Municipales, Gobierno Federal y los particulares.

El capítulo V del título primero, de la presente ley, enumera como instrumentos de la política ecológica, los cuales son los siguientes:

A.- La planeación ecológica.- Consiste en la serie de planes y programas que emite el Gobierno Federal con participación de los distintos grupos sociales, dentro del marco del sistema nacional de planeación.

B.- El ordenamiento ecológico.- El ordenamiento ecológico consiste en toda la regulación que emite, tanto el Gobierno Federal como los Gobiernos Locales en la

Materia Ecológica, dicho ordenamiento deberá ser observado acatando las siguientes actividades:

1.- En cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales, el ordenamiento ecológico será considerado en:

- a.- La realización de obra pública;
- b.- Las autorizaciones relativas al uso del suelo en el ámbito regional;
- c.- El otorgamiento de asignaciones, concesiones, autorizaciones o permisos para el uso, explotación y aprovechamiento de aguas de propiedad nacional;
- d.- El otorgamiento de permisos y autorizaciones de aprovechamiento forestal y de flora y fauna silvestre.

2.- En cuanto a la localización de la actividad productiva secundaria y de los servicios, el ordenamiento ecológico será considerado como:

- a.- La realización de obras públicas susceptibles de influir en la localización de las actividades productivas;
- b.- El financiamiento a las actividades económicas para inducir su adecuada localización de actividades productivas;
- d.- Las autorizaciones para la construcción y operación de plantas o establecimientos industriales, comerciales o de servicios.

3.- En lo que se refiere a los asentamientos humanos el ordenamiento ecológico será considerado en:

- a.- La fundación de nuevos centros de población;
- b.- La creación de reservas territoriales y de determinación de los usos, provisiones y destinos del suelo urbano;

c.- La ordenación urbana del territorio, y los programas del Gobierno Federal para la infraestructura, equipamiento urbano y vivienda;

d.- Los financiamientos para infraestructura, equipamiento urbano y vivienda, otorgadas por las sociedades nacionales de crédito y otras entidades paraestatales.

C.- Criterios ecológicos en la promoción del desarrollo.- Obliga a que en todas las actividades de planeación a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, tendientes a orientar y en general inducir las acciones de los particulares en los campos económicos y social, se tomen en cuenta éstos y se acaten las disposiciones legales.

D.- Regulación ecológica de los Asentamientos humanos.- Establece para el Gobierno Federal y autoridades fiscales, la obligación de considerar y cumplir las disposiciones normativas ecológicas en todo lo relacionado con Asentamientos humanos, incluyéndose dentro de estos, los programas sectoriales de desarrollo urbano y vivienda y las normas de diseño, tecnología de construcción, uso y aprovechamiento de viviendas y en las de desarrollo urbano que expida la Secretaría.

E.- Evaluación del impacto ambiental.- En el artículo 28 de la presente ley, se impone tanto a las actividades públicas como a las privadas, la obligación de obtener, previamente a la realización de sus obras, una autorización del Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Social. (ahora SEMARNAP) o de las Entidades Federativas o Municipios, según sean sus competencias, en el caso de realización de obras o actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señalados en los reglamentos y en las normas técnicas ecológicas ( hoy Normas Oficiales Mexicanas ).

Las actividades sujetas a esta autorización previa son:

1.- Obra Pública Federal.

2.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos y corboductos.

3.- Industria química, petroquímica, siderúrgica, papelera, azucarera, de bebidas, de cemento, automotriz y de generación y transmisión de electricidad.

4.- Explotación, extracción, tratamiento y refinación de substancias minerales y no minerales reservadas a la Federación.

5.- Desarrollos turísticos federales.

6.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos.

7.- Aprovechamientos forestales de bosques y selvas tropicales y de especies de difícil regeneración.

La manifestación de impacto ambiental que verse sobre las materias antes listadas deberá ser evaluada por la Secretaría de Desarrollo Social, (ahora SEMARNAP) las demás manifestaciones sobre cualquier otra actividad deberán ser evaluadas por las entidades federativas o el municipio correspondiente.

En este punto cabe mencionar que el Presidente de la República expidió un reglamento a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental, dicho reglamento se tratará más adelante.

F.- Normas Oficiales Mexicanas.- A este respecto cabe mencionar que el Congreso de la Unión emitió la Ley General sobre Metrología y Normalización y que abrogó la Ley de Pesos y Medidas en la cual se estableció el procedimiento legal para emitir Normas Oficiales por parte del Gobierno Federal. Este nuevo procedimiento tiende a uniformar las formas de emisión; por lo tanto a partir de los términos estipulados en dicha ley, las Normas Técnicas Ecológicas pasaron a ser Normas Oficiales Mexicanas.

Se entiende por Norma Oficial Mexicana, el conjunto de reglas científicas o tecnológicas emitidas, en el presente como por la Secretaría de Desarrollo Social (ahora SEMARNAP), que establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades o en el uso y destino de bienes, que puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente, para uniformar principios, criterios, políticas y estrategias en la materia.

Las Normas Oficiales Mexicanas, determinarán los parámetros dentro de los cuales se garanticen las condiciones necesarias para el bienestar de la población y para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

G.- Medidas de protección de áreas naturales.- Consiste en todas las medidas de protección que emita la federación o las Entidades Federativas y los Municipios para preservación de los ecosistemas, especialmente los más representativos y aquellos que se encuentren sujetos a procesos de deterioro o degradación.

Dentro de su Título Segundo, denominado Áreas Naturales Protegidas, la presente ley establece la facultad del Gobierno Federal y de los Gobiernos Estatales y de los Municipios para establecer dentro del territorio reservas ecológicas para la protección y restauración de los ecosistemas y ambientales naturales.

Estas reservas pueden ser:

- 1.- Reservas de la biosfera.
- 2.- Reservas especiales de la biosfera.
- 3.- Parques nacionales.
- 4.- Monumentos naturales.
- 5.- Parques marinos nacionales.
- 6.- Áreas de protección de recursos naturales.
- 7.- Áreas de protección de flora y fauna.
- 8.- Parques urbanos.
- 9.- Zonas sujetas a conservación ecológica.

Todas estas reservas serán constituidas mediante declaratoria, especificando que las siete primeras las expedirá el Gobierno Federal; en los casos de los dos últimos puntos, podrán ser expedidas ya sea por los Gobiernos Estatales o los Gobiernos Municipales.

En las declaratorias que constituyan áreas naturales protegidas se especificarán los siguientes elementos:

- 1.- La delimitación precisa del área, señalando la superficie, ubicación, deslinde y en su caso la zonificación correspondiente.

2.- Las modalidades a que se sujetará dentro del área el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en general o específicamente de aquellos que ejerza protección.

3.- La descripción de actividades que podrán llevarse a cabo en el área correspondiente.

4.- Los lineamientos para la elaboración del programa de manejo del área.

La administración, desarrollo y vigilancia de las áreas naturales quedarán a cargo de aquel nivel de gobierno que expida la declaratoria por la cual se constituya.

El título tercero, Capítulo I, denominado Aprovechamiento Racional del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, establece los criterios en base a los cuales, se debe de realizar el aprovechamiento del agua. Dentro de estos criterios cabe mencionar el segundo que impone la obligación a cargo de toda persona que aproveche los recursos naturales del agua, de no afectar su equilibrio ecológico.

Estos criterios tendrán aplicación en todos los casos de aprovechamiento de aguas ya sea por parte del Gobierno Federal, de los Gobiernos Estatales y los Municipios, así como de los particulares.

Asimismo, el presente capítulo faculta a la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Salud a expedir las Normas Oficiales Mexicanas para el establecimiento y manejo de zonas de protección de ríos.

Establece también que el otorgamiento de las autorizaciones para afectar el curso o cause de las corrientes de aguas, se sujetara a los criterios ecológicos contenidos en la presente ley.

Asimismo, impone a la Secretaría en coordinación en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la obligación de realizar las acciones necesarias para evitar, y en su caso controlar procesos de eutroficación, salinización y cualquier otro proceso de contaminación en las corrientes y cuerpos de agua de propiedad de la Nación.

Con el propósito de asegurar la disponibilidad del agua y abatir los niveles de desperdicios, la presente ley impone la obligación a las autoridades, ya sean a nivel federal, o a nivel estatal, de promover el tratamiento de aguas residuales y su reuso, estableciéndose incluso, beneficios Fiscales contenidos en la Ley Federal de Derechos, a aquellas personas que traten y reusen las aguas residuales.

En relación con lo antes mencionado, relativo a los estudios y manifestaciones de impacto ambiental, el artículo 95 de la Ley en comento, establece que la Secretaría podrá solicitar a la Secretaría de Pesca la realización de estudios de impacto ambiental previos al otorgamiento de concesiones, permisos y en general autorizaciones para la realización de actividades pesqueras.

En el capítulo II, se reglamenta el aprovechamiento racional del suelo y sus recursos, y se establecen los criterios para su racional aprovechamiento así como los casos en los que dichos criterios deberán ser considerados.



H.- Investigación y Educación Ecológica.- Se imponen al gobierno y a todas las autoridades la obligación de incluir principalmente a nivel de educación básica, dentro de sus programas de educación, criterios ecológicos para la formación de la niñez y la juventud que propicien el fortalecimiento de conciencia ecológica.

Se otorga a la Federación las siguientes facultades:

1.- Reglamentar el aprovechamiento racional, y la regulación ecológica de los Asentamientos Humanos en las zonas selváticas.

2.- Promover ante la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos la introducción y generalización de prácticas de protección y recuperación de los suelos en las actividades agropecuarias, así como solicitar la realización de estudios de impacto ambiental previos al otorgamiento de las autorizaciones para efectuar cambios del uso del suelo, cuando existan elementos que permitan prever grave deterioro de los suelos afectados y del equilibrio ecológico en la zona.

3.- Formular los proyectos de programas especiales para la restauración del equilibrio ecológico que resulten convenientes y promover su aprobación por el Ejecutivo Federal. En cuanto al Capítulo Tercero, denominado Efectos de la Explotación de los Recursos Renovables en el Equilibrio Ecológico, la presente ley faculta a la Secretaría a emitir las Normas Oficiales Mexicanas que protejan el suelo de dicha explotación, las cuales deberán ser observadas por los titulares de las concesiones, autorizaciones, permisos para el uso, aprovechamiento, explotación y exploración de los recursos naturales no renovables.

El Título Cuarto de la presente ley, denominado protección al ambiente, esta dividido en siete capítulos:

El primer capítulo denominado Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera establece los criterios para la prevención y control de la contaminación del aire, así mismo, faculta a la Secretaría para expedir Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, y requerir que aquellos que realicen actividades contaminantes en zonas conurbadas ubicadas en dos o más Entidades Federativas, y cuando se trate de bienes o zonas de jurisdicción federal, la instalación de equipo de control de emisores, así como promover sistemas de verificación de parque vehicular.

Asimismo, faculta a los gobiernos de los Estados y los Municipios a:

1.- Llevar a cabo las acciones de prevención y control de la contaminación del aire en zonas y bienes de jurisdicción estatal.

2.- Requerir la instalación de equipos de control de emisiones cuando se trate de actividades de jurisdicción local.

3.- Integrar y mantener actualizado el inventario de fuentes fijas de contaminación.

4.- Establecer sistemas de verificación de emisiones de automotores en circulación.

5.- Establecer requisitos y procedimientos para regular las emisiones del transporte público, excepto el federal.

6.- Tomar las medidas preventivas necesarias para evitar contingencias ambientales por contaminación atmosférica.

Cuando las emisiones a la atmósfera contengan materiales o residuos peligrosos, se requerirá para su emisión la previa autorización de la Secretaría.

El Capítulo Segundo denominado prevención y control de la contaminación del agua y de los ecosistemas, establece los criterios para dicha prevención y los casos en que serán aplicables, y a su vez, establece que la Secretaría tendrá facultades para expedir las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes ( hoy NOMS ), y los criterios, lineamientos, requisitos y demás condiciones que deban satisfacerse para regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales.

Asimismo, faculta a los Estados y Municipios para controlar las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado y requerir, a quienes generen descargas a dicho sistema, y que no satisfagan las Normas Oficiales Mexicanas que se expidan, la instalación de sistemas de tratamiento.

Establece también la prohibición de descargar o infiltrar en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes sin previo tratamiento y sin el permiso o autorización de la autoridad federal o de la autoridad local en los casos de descarga en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población así como la prohibición de descargar en cualquier cuerpo receptor de aguas, aguas que no satisfagan las Normas Oficiales Mexicanas que expida la Secretaría.

Para aguas residuales, sustancias o cualquier otro tipo de residuos en aguas marinas, se deberá contar con la autorización de la Secretaría, y dichas descargas deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expida. Sobre el particular, es necesario remitirse a las publicaciones en el Diario Oficial de la Federación de mayo 25, junio 4, junio 17, y diciembre 1, todas de 1992 por las que se establecen facultades específicas sobre el control de las aguas residuales.

El Capítulo Tercero fija los criterios para la prevención y control de la contaminación del suelo así como los casos en los que dichos criterios sean aplicables.

Se requiere autorización de los gobiernos de los Estados o en su caso de los Municipios, con arreglo a las Normas Oficiales que para tal efecto expida la Secretaría, para el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales.

Limita la importación de residuos para su derrame, depósito, confinamiento, almacenamiento, incineración o cualquier tratamiento para su destrucción y disposición final en territorio nacional y en las zonas en las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción.

Asimismo, no podrán otorgarse autorizaciones para importación de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas cuando su uso no este permitido en el país en el que se hayan elaborado o fabricado.

El Capítulo Cuarto, relativo a las actividades consideradas como riesgosas, faculta a la Secretaría, para establecer las zonas en las que los usos del suelo permitan el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados riesgosos por la gravedad de los efectos que puedan generar en los ecosistemas o en el ambiente.

En este sentido, la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), determinarán y publicaran en el Diario Oficial de la Federación los listados de las actividades que deben

considerarse altamente riesgosas ( actualmente publicados 1er. listado el 28 de Mayo de 1990 y el 2do. listado el 4 de Mayo de 1992 en el Diario Oficial de la Federación).

En este apartado, se establece la obligación, para quienes realicen actividades altamente riesgosas, de elaborar y actualizar en los términos del reglamento correspondiente, y someter a la aprobación de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y de las Secretarías de Energía y Minas e Industria Paraestatal, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud y de Trabajo y Previsión Social, los programas para la prevención de accidentes en la realización de tales actividades.

Así mismo se establece la facultad de la Federación para regular todo lo relativo a actividades altamente peligrosas, y a su vez faculta a las Entidades Federativas y a los Municipios para regular la realización de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas, cuando estas afecten el equilibrio de los ecosistemas o al ambiente de la Entidad Federativa en general o del Municipio correspondiente.

En el capítulo quinto relativo a los materiales y residuos peligrosos, se prevé que la instalación y operación de sistemas para la recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos, requerirá de la autorización previa de SEMARNAP, quien a creado el Instituto Nacional de Ecología ( INE ), como órgano desconcentrado para analizar y en su caso emitir el permiso correspondiente para actuar como empresa de manejo de residuos peligrosos. Todas las actividades relacionadas con materiales y residuos peligrosos son de jurisdicción federal, y para su importación y exportación se requiere una autorización de la Secretaría.

El Capítulo Seis denominado Energía Nuclear establece que la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal y la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardas, cuidaran que la explotación y beneficio de materiales radioactivos, el aprovechamiento de combustibles nucleares, los usos de energía nuclear, la industria nuclear y en general las actividades relacionadas con las mismas, se lleven a cabo con apego a normas de seguridad nuclear, radiológicas y física de las instalaciones nucleares o radioactivas, de manera que se eviten riesgos a la salud humana y se asegure la preservación del equilibrio ecológico correspondiendo a la Secretaría realizar la evaluación del impacto ambiental.

El Capítulo Séptimo establece que quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, y lumínica y la generación de contaminación visual en cuanto rebase los límites máximos contenidos en las Normas Oficiales Mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determina la Secretaría de Salud.

El Título Quinto de la presente ley, denominado de Participación Social, establece que el Gobierno Federal promoverá la participación y responsabilidad de la sociedad en la formulación de la política ecológica y la aplicación de sus instrumentos, en acciones de formación y vigilancia, y en general en las acciones ecológicas que emprenda.

Para dicha participación la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, queda facultada para convocar en el ámbito del sistema nacional de planeación, a representantes de las organizaciones obreras, empresariales, de campesinos y productores agropecuarios, de las comunidades de instrumentos

educativas, de instituciones privadas no lucrativas y de otros representantes de la sociedad para que manifiesten su opinión y propuesta; así mismo promoverá el establecimiento de reconocimientos a los esfuerzos más destacados de la sociedad para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.

En el Título Sexto, denominado medidas de control, seguridad y sanciones, se prevén procedimientos de inspección, vigilancia así como los recursos de inconformidad en contra de los actos de Autoridad emitidos con fundamento en la Ley en comento, los cuales deberán ajustarse forzosamente previamente a cualquier otra instancia.

Sin embargo, al entrar en vigor la LFPA, se abogó el recurso de inconformidad en comento, con lo cual es optativo agotar el recurso previamente a otras instancias contenciosas, como en el juicio ante el Tribunal Fiscal de la Federación.

Asimismo, se prevén sanciones administrativas y delitos de orden federal, de los cuales se trataran con más detalle posteriormente.

En otro aspecto, el título sexto prevé la denuncia popular la cual consiste en la facultad de los ciudadanos de denunciar, ante la Secretaría o ante cualquier otra autoridad federal o local competente, todo acto u omisión que produzca desequilibrios ecológicos.

Los artículos transitorios disponen que:

- 1.- La presente ley entra en vigor el 1o. de marzo de 1988.
- 2.- Se abroga la Ley Federal de Protección al Ambiente.

El Título Sexto es uno de los rubros más apasionantes del derecho ecológico mexicano, no tan solo por su importancia desde el punto de vista ecológico, sino por el reto que significa para el sistema jurídico mexicano en general.

Con anterioridad a la legislación ecológica han habido procesos de generación de legislación estatal para adecuar en este nivel las llamadas "facultades concurrentes" que la Constitución consagra. Ejemplo, de estos son las materias de asentamientos humanos, educación, salud, responsabilidad de funcionarios, por citar algunas.

En materia ecológica la competencia de los Estados se encuentran plasmadas en el artículo 6 de la Ley, y se puede resumir en:

- La formulación de la política ecológica local.
- La preservación y restauración del equilibrio ecológico en zonas y bienes de su jurisdicción.
- La prevención y el control de emergencias ecológicas y contingencias se refiere a grupo de gentes ambientales en zonas de su jurisdicción.
- La regulación de actividades que no sean consideraran como altamente riesgosas.
- La regulación, creación y administración de los parques urbanos y zonas sujetas a conservación ecológica.
- La prevención y control de la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o fuentes emisoras de jurisdicción estatal.
- El establecimiento de medidas para hacer efectivo la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los límites permisibles por ruido, vibraciones,



energía térmica, lumínica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, en zonas o fuentes de su jurisdicción.

- El establecimiento del aprovechamiento racional y la prevención y control de la contaminación de las aguas de su jurisdicción.

- La prevención y control de la contaminación en aguas federales asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en las redes de alcantarillado de los centros de población.

- El ordenamiento ecológico local.

- La regulación con fines ecológicos del aprovechamiento de sustancias minerales o sustancias no reservadas a la Federación que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento.

- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental a los centros de población en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpieza, mercados y centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transportes locales.

- La regulación del manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos.

Si bien estas materias constituyen el ámbito estatal de la materia ecológica, también incluyen atribuciones de índole municipal, que deberán ser claramente definidas en la legislación que al efecto se expida.

### 2.2.3. Leyes Estatales.-

A continuación se presentan las leyes ecológicas estatales que han sido publicadas por el Órgano Oficial de Publicación de cada entidad.

<b>ENTIDAD FEDERATIVA</b>	<b>FECHA DE PUBLICACIÓN</b>
Aguascalientes	23 de marzo de 1989
Baja California	29 de febrero de 1992
Baja California Sur	30 de noviembre de 1991
Campeche	En proyecto.
Chiapas	31 de julio de 1991
Chihuahua	26 de octubre de 1991
Coahuila	30 de enero de 1990
Colima	6 de octubre de 1990
Durango	20 de mayo de 1990
Guanajuato	28 de agosto de 1990
Guerrero	19 de marzo de 1991
Hidalgo	3 de marzo de 1989
Jalisco	6 de junio de 1989
México	14 de octubre de 1991
Michoacán	7 de mayo de 1992
Morelos	9 de agosto de 1989
Nayarit	29 de enero de 1992
Nuevo León	26 de junio de 1989

Oaxaca	12 de abril de 1991
Puebla	22 de noviembre de 1991
Querétaro	26 de mayo de 1988
Quintana Roo	14 de abril de 1989
San Luis Potosí	3 de julio de 1991
Sinaloa	12 de julio de 1991
Sonora	3 de enero de 1991
Tabasco	20 de diciembre de 1989
Tamaulipas	1 de febrero de 1992
Tlaxcala	En proyecto.
Veracruz	22 de mayo de 1990
Yucatán	21 de diciembre de 1989
Zacatecas	27 de septiembre de 1989

Sin embargo, el Distrito Federal, esta en proceso de generar su ley, debido a la complejidad que guarda ésta urbe de hierro. Las necesidades que debe afrontar hoy en día se constituyen indudablemente como el principal reto a vencer; ya que los problemas específicos ( insuficiencia en la recolección de basura; educación ecológica; conciencia del entorno en el que vivimos ) por los que atraviesa merecen ser resueltos en su totalidad de manera específica, por lo que éste proyecto de ley se constituye en uno de los más importantes avances ambientales a nivel nacional, al tratar un problema de la ciudad, la necesidad de una ley que trate de manera específica los problemas que se generan en la ciudad más grande del mundo.

En este proceso de generación de legislación estatal han de salvarse muchos obstáculos, sobre todo el de la creación de una conciencia local para la aplicación de esta regulación.

Es en este nivel en donde se pueden resolver efectivamente los problemas ecológicos y ambientales, y, lo más importante, el prevenirlos. Muchas de las Entidades Federativas están concientes de que no pueden seguir el modelo de desarrollo de zonas como la metropolitana de la Ciudad de México, y es a través de la correcta aplicación de la política ecológica y del ordenamiento ecológico previsto en la legislación como podrían "vacunarse contra este irracional mal."

Desde la autonomía local, consagrada en la Constitución, se puede pensar en un nuevo estilo de crecimiento y desarrollo tomando en cuenta los elementos ambientales. La forma de fortalecer el pacto federal, es también a través del respeto que merece los elementos naturales que conforman el sustento de las Entidades Federativas y la calidad de vida de sus poblaciones.

En la legislación estatal no se encuentra tan solo la parte formal de aplicación de la legislación ecológica. En ella esta el futuro de las Entidades Federativas y el papel que quieren jugar en el rescate del ecosistema nacional. Gran reto, con la conciencia de la magnitud de esta tan simple actividad: " Legislar para el Futuro".

#### 2.2.4. Legislación relacionada en materia ambiental (Reglamentos).-

**- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección en Materia de Impacto Ambiental ( Publicado el 7 de junio de 1988 en el Diario Oficial de la Federación ).-**

Su objeto es el de reglamentar el procedimiento para la manifestación del impacto ambiental previsto en los artículos 28 y 29 de la Ley General y el otorgamiento de las autorizaciones en las materias previstas para este fin.

La premisa esta en regular el asentamiento de las obras o actividades públicas o privadas que pudiendo causar un desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones señalados en los Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la Federación no se excede en el impacto ambiental que produzca el establecimiento aparentemente de los mismos logrando así proteger el ambiente. asimismo, se establecen las modalidades bajo las cuales se podrán presentar las manifestaciones de impacto ambiental para ser evaluadas por dicha dependencia.

**- Reglamento en materia de emisiones a la atmósfera** ( Publicado el 25 de noviembre de 1988, en el Diario Oficial de la Federación ).-

En este reglamento se regula el aspecto federal de la materia, estableciendo en el Artículo 11 las zonas y las fuentes de jurisdicción federal, así como preservar la calidad del aire en todos los asentamientos humanos y regionales del país y reducir y controlar las emisiones contaminantes ya sean de fuentes artificiales o naturales fijas o móviles.

**- Reglamento en materia de Residuos Peligrosos** ( Publicado el 25 de noviembre de 1988 en el Diario Oficial de la Federación ).-

Se establece la necesidad de registro de los residuos generados. Regula también el transporte, almacenamiento, recolección y disposición final de estos residuos, así como los sitios para su confinamiento.

La importación de materias y la exportación de residuos peligrosos se realizará mediante autorización ( Guía Ecológica ). Prevé un sistema de medidas de control y seguridad, así como un sistema de control y vigilancia que se complementa con las sanciones.

Asimismo, se establece que las autoridades del Distrito Federal, de los Estados y Municipios podrán participar como auxiliares de la Federación en la aplicación de este reglamento, ya que la materia es considerada federal.

**- Prevención y control de la contaminación de las aguas** ( Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de marzo de 1973 ).-

En esta materia se publicó el reglamento para la prevención y control de la contaminación de las aguas. El cual se ha ido actualizando con las diversas múltiples Normas Oficiales Mexicanas y criterios de calidad de agua así como la reciente publicación en la Ley de Aguas Nacionales publicada el 10. de diciembre de 1992 en el Diario Oficial de la Federación que viene a cubrir un espacio legislativo de gran necesidad que ejerce a la materia a nivel federal. La ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia de Aguas Nacionales, es de observancia general y sus disposiciones son de aprovechamiento de dichas aguas su distribución y control así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

**- Ley de Aguas Nacionales** ( Publicada el 10. de diciembre de 1992 en el Diario Oficial de la Federación ).-

Su objeto es el de regular todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo y las disposiciones de esa Ley, son también aplicables a los bienes nacionales descritos en la misma, como son:

a) Comprendidas en el Artículo 27 Constitucional, Párrafo V, son propiedad de la Nación las aguas de los mares, territoriales en la extensión y términos que fija el derecho internacional, las de las lagunas y esteros que se comuniquen como el mar, los lagos de formación natural que este ligados a corrientes constantes.

b) Acuíferos refiriéndose a formación geológica por la que circulen o se almacenan aguas subterráneas que puedan ser extraídas.

c) Cauce de una corriente, el canal artificial que tiene la capacidad para que las aguas de la crecida máxima ordinaria escurran sin derramarse.

d) Las cuencas hidrológicas, el territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal.

e) Las riveras zonas federal, las fajas de 10m. de anchura continua al cauce de las corrientes o el vaso de los depósitos de propiedad nacional.

Se tratan en la ley los derechos de uso o aprovechamiento de las aguas nacionales de las concesiones y asignaciones para su uso, además de los lineamientos a los que hay que adecuarse también se hablan de aprovechamiento y explotación por parte de los concesionarios o asignatarios.

Dentro de estos parámetros será un órgano administrativo desconcentrado de la SARH conocido como la Comisión Nacional del Agua el que proporciona la política hidráulica del país.

#### 2.2.5. Normas Oficiales Mexicanas.-

Como complemento e instrumento práctico de aplicación, la reglamentación han sido expedidas una serie de Normas Oficiales Mexicanas que son el conjunto de reglas científicas y tecnológicas expedidas por la SIEDSOL, hoy en día la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la cual establece los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que

deberán observarse en el desarrollo de actividades o uso y destino de bienes, que causen o que puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente además de que uniformen principios, criterios, políticas, estrategias en la materia.

Las Normas Oficiales Mexicanas determinarán los parámetros de los cuales garanticen las condiciones necesarias para el bienestar de la población para asegurar la preservación y restauración del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

#### 2.2.6. Ley Federal sobre Metrología y Normalización.-

Emitida el 1 de julio de 1992.

Tiene por objeto regular la actividad normativa de productos, residuos, actividades y servicios relacionados con sustancias químicas y establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas (NOM), por las dependencias de la Administración Pública Federal.

En su artículo 2º Fracción II inciso (b) da cabida a la Comisión Nacional de Normalización que coadyuvará en las actividades que sobre normalización corresponde realizar a las distintas dependencias de la Administración Pública Federal. Estableciendo un procedimiento uniforme para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, así como divulgar las acciones de normalización y de las actividades relacionadas con la materia, permitiendo junto con los miembros de la Comisión Nacional de Normalización y las Secretarías, la creación de nuevas Normas Oficiales Mexicanas y la revisión de las normas ya expedidas para ser adecuadas a las necesidades actuales.



En esta ley se definen los siguientes tipos de normas técnicas:

1. **Normas Mexicanas:** Las normas de referencia que emitan los Organismos Nacionales de Normalización.
2. **Normas Oficiales Mexicanas:** Las que expidan las dependencias competentes, de carácter obligatorio sujetándose a lo dispuesto en la Ley y cuyas finalidades se establezcan en el artículo 40.

Las dependencias solo podrán expedir normas o especificaciones técnicas, criterios, reglas, instructivos, circulares, lineamientos y demás disposiciones de naturaleza análoga de carácter obligatorio, en las materias a las que se refiera esta Ley, siempre que se ajusten al procedimiento establecido y se expidan como normas oficiales mexicanas.

Sin embargo, es importante destacar que dichos criterios, reglas, instructivos, etc., solamente crearán derechos para los particulares cuando se ubiquen en el Diario Oficial de la Federación, pero nunca obligaciones para estos.

### **2.3. Funcionamiento de las Entidades Administrativas en Materia Ecológica.-**

Tenemos al Instituto Nacional de Ecología y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Tales organismos son dependientes de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en la actualidad SEMARNAP.

Y entre los asuntos a resolver por la Secretaría se encuentran los siguientes:

- Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable;

- Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia ecológica, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y desarrollo de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades;

- Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la Federación, con excepción del petróleo y todos los carburos del hidrógeno líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos;

- Organizar y administrar áreas naturales protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales;

- Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares.

Dichas funciones, tenderán a mejorar la calidad del medio ambiente, de la naturaleza que nos rodea, así como de la pesca, la cual constituye un sector importante dentro de la economía del país.

El **Instituto Nacional de Ecología** cuenta con facultades técnico-normativas, encontrándose formado por: un Presidente, cuatro Direcciones Generales y una Unidad Administrativa. ( Ver anexo 1 ) Dicho Instituto fue publicado el 28 de diciembre de 1994 por el Diario Oficial de la Federación.

A continuación se verán muy brevemente cada una de ellas.

#### A.- Direcciones generales.-

1.- Dirección de Planeación Ecológica.- Sus funciones son básicamente la de establecer la política ecológica, los criterios y normas para el otorgamiento ecológico, la política general de saneamiento ambiental, el asesorar técnicamente a los Estados, así como promover estímulos fiscales para los equipos de control de contaminación al medio ambiente entre otros.

2.- Dirección General de Normatividad Ambiental.- Esta Dirección tiene como función primordial el formular y proponer Normas Oficiales, medidas y criterios para proteger y restaurar el ambiente. Integrar un Inventario Nacional de Fuentes Contaminantes de Jurisdicción Federal. Evaluar y resolver las

manifestaciones de impacto ambiental o los estudios de riesgo sometidos a su consideración. Otorgar permisos, concesiones, autorizaciones, licencias, dictámenes y registros en materia de control ambiental. Formular medidas de prevención y control de contingencias ambientales. Establecer los criterios y las Normas Oficiales Mexicanas; regular actividades altamente riesgosas. Establecer el listado de materias y residuos peligrosos. Establecer los criterios y normas generales que satisfagan las descargas de aguas residuales.

3.- Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales.- En términos generales, esta Dirección establecerá las políticas y programas, normas y lineamientos para la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales. Incluyendo las áreas naturales protegidas, flora, fauna y el aprovechamiento cinegético.

4.- Dirección General de Investigación y Desarrollo.- Esta Dirección tendrá como función fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico, así como promover el desarrollo, la transferencia y adaptación de tecnologías para su adecuada implementación en territorio nacional.

#### **B.- Unidad Administrativa.-**

Esta unidad tendrá como función el operar y controlar los sistemas, procedimientos, servicios técnicos, administrativos, presupuestos para el manejo y administración de los recursos humanos, materiales y de informática de la misma SEMARNAP.

## **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.-**

La Procuraduría esta formada por una Procurador y tres Subprocuradores que tendrán diferentes funciones; una Unidad Jurídica y una de tipo Administrativo.

### **A.- Subprocuradurías.-**

1.- De participación Social y Quejas.- Bajo esta dependencia, la Unidad de Participación Social que establecerá los criterios de participación y responsabilidad social y los sistemas locales de denuncia popular, y la Unidad de Quejas que tendrá por objeto, el asesorar los grupos de la sociedad, recibir, atender, investigar, analizar las quejas, así como conciliar los intereses entre particulares y la Autoridad.

2.- Subprocuraduría de Auditoría Ambiental.- Esta tendrá a su cargo las Unidades de Planeación de Auditorías Ambientales y la Unidad de Operación. La primera, desarrollará los sistemas de identificación de profesionales para efectuar las auditorías y los peritajes ambientales, dictaminar la procedencia de estímulos fiscales y los dictámenes técnicos para promover la participación de Cámaras para la realización de auditorías ambientales. Por su parte, la Unidad de Operación tendrá a su cargo el realizar las auditorías y peritajes ambientales de jurisdicción federal, así como el determinar las medidas preventivas, acciones, estudios, y obras del auditorio, para aplicar en coordinación con la Autoridad las medidas preventivas, correctivas y de seguridad para evitar y disminuir los riesgos ambientales.

3.- Subprocuraduría de Verificación Normativa.- Finalmente, esta dependencia controlará a las Unidades de Programación y Apoyo Tecnológico, y la unidad de Verificación; la primera, establecerá los dictámenes técnicos de daños y perjuicios por infracciones a la Normatividad y buscara coadyuvar a la Autoridad

Federal, Estatal y Municipal en el control de aplicación de la Normatividad, así como el formular normas y procedimientos para las visitas de inspección. La de verificación, por su parte, estará a cargo de ordenar y realizar las citas de inspección, vigilar el cumplimiento de la Normatividad, determinar las acciones preparar los proyectos, resoluciones y promover las revocaciones, modificaciones, suspensiones o cancelación de los permisos, licencias, etc., que impliquen un riesgo ambiental.

**4.- Unidad Jurídica y Administrativa.-** Estarán a cargo de ejecutar funciones tales como la representación del Procurador, el asesorar en sus respectivas ramas a las diferentes unidades arriba mencionadas, así como el controlar los sistemas y servicios técnico-administrativos, de presupuesto, personal, gastos, etc.

Hasta ahora no ha sido publicado el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, que en breve se publicará fortaleciendo así su estructura jurídica especificando así su ámbito de acción.

## **2.4. Análisis y Propuesta de la Normatividad existente en esta materia.-**

Como se ha visto en los capítulos precedentes, México cuenta con un sistema jurídico para la protección del ambiente, que en el nivel federal esta integrado por algunas disposiciones de la Constitución Política y por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como por un conjunto considerable de leyes Estatales, de estos ordenamientos jurídicos se deriva a su vez otro conjunto significativo de disposiciones que concurren a disciplinar la ordenación del ambiente.

Sin embargo, hasta ahora, no todas las legislaturas locales, han concluido con la tarea de expedir las Leyes Estatales del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que son tan necesarios para delegar y coordinar las facultades sobre la materia entre los gobiernos de los Estados y Municipios como para regular los asuntos que quedan reservados a la competencia de los gobiernos de los estados, por otra parte no han sido reglamentadas las leyes que se han expedido, solo algunos estados tienen este camino medianamente andando, además son pocos los Ayuntamientos que han comenzado a expedir los ordenamientos que regularán los asuntos reservados a los municipios, por eso, la aplicación integral de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, (LGEEPA), ha seguido en muchos lugares, a cargo de la federación, como lo dispone el párrafo segundo del artículo segundo transitorio de esta ley.

En efecto, en los últimos nueve años se ha experimentado la metamorfosis que desde 1987 se viene gestando en la historia moderna como parte de un proceso

de perfeccionamiento de la legislación ambiental mexicana que de manera sostenida se ha venido desarrollando hasta ahora.

Sin embargo y no obstante los avances que se han hecho en este campo, la verdad es que sigue siendo necesario cuestionarse cuán apropiado es el sistema jurídico vigente para la protección del ambiente en México y que puede hacerse para perfeccionarse desde el ámbito de su legislación hasta el de aplicación.

Ningún análisis puede circunscribirse solo a los elementos formales de la legislación ambiental, sino que también debe extenderse a los problemas que presenta su aplicación, México sigue presentando algunos problemas, especialmente en el terreno de la aplicación, a pesar de los importantes procesos hechos en el campo de su perfeccionamiento formal.

La problemática ambiental ha abierto así nuevos espacios al conflicto político, legal, a la concentración social y a las condiciones del desarrollo económico.

En pocos años el Estado se ha visto confrontado por la movilización de los grupos ecologistas que como organizaciones no gubernamentales (ONG) presionan por soluciones inmediatas y por otra parte una destrucción de los recursos naturales y la degradación del ambiente que cada vez se evidencia más. Por lo que, sus demandas por un ambiente más sano y productivo se añaden a las luchas tradicionales por la repartición de tierras, el empleo, el desarrollo económico en general, las políticas sectoriales, el crecimiento cultural, entre otros.

En consecuencia, la legislación ambiental es, además, la fuente principal de los mecanismos para la aplicación de los instrumentos de política ambiental.



En la práctica la ejecución de los proyectos y actividades a los que debe conducir la política ambiental se ha enfrentado a la falta de recursos financieros industriales tecnológicos y de poder entre otras, tanto del Sector Gobierno como por parte de los industriales, pero sobre todo de instancias en estos sectores, de una administración pública, que sigue funcionando con una racionalidad política y económica muchas veces contraria a los principios y condiciones de un desarrollo compatible con el medio ambiente.

La legislación ambiental es un componente esencial de capacidad de respuesta del Estado frente a los desafíos que plantea la problemática ambiental, pero no es suficiente por sí misma para resolver íntegramente el problema. Por consiguiente, la legislación ambiental debe dirigirse a los problemas que son propios del sistema jurídico para la protección del ambiente; es decir, a la ineficiencia y de ineficacia de la misma. Se tienen que identificar correctamente esos problemas, investigar las razones de dichos problemas y proponer los cambios jurídicos que serían necesarios para proporcionarle el más alto grado de eficacia y de eficiencia que el derecho puede conferirse así mismo.

Es probable que uno de los factores que ha incidido más directamente en la generación de los problemas que presenta la aplicación de la legislación ambiental en muchas partes del mundo, es el hecho de que ésta no se ha ocupado suficientemente de modificar el marco jurídico dentro del cual se desenvuelve el modelo de desarrollo predominante en cada país. Recuérdese que es habitual que la lógica productiva de ese modelo se oriente preferentemente hacia la maximización de la tasa de ganancia en el corto plazo, sin considerar la perdurabilidad de la base natural que hace posible los procesos en el largo plazo.

Esta ineficiencia de la legislación ambiental ha determinado su propia ineficacia, en tanto su aplicación se ha estrellado con las regularidades sociales existentes, especialmente en sus determinaciones económicas.

Cabe destacar, que el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 incorporó un apartado específico sobre Protección al Medio Ambiente dentro del capítulo 6 sobre el Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida, sin embargo, dicho ordenamiento no identifica mecanismos para integrar los propósitos de la gestión ambiental a las prioridades de la recuperación y el crecimiento económico, a través del impulso a un nuevo estilo de desarrollo basado en un ordenamiento ecológico de las actividades productivas del país, de la regulación del uso de suelo en función del potencial y capacidad de sustentación de los diferentes ecosistemas; y de buscar la autosuficiencia de las comunidades en la complementariedad y el fortalecimiento de los intercambios regionales, la satisfacción de las necesidades básicas de la población y la mejor distribución social de las riquezas del país.

Una vez analizado lo anterior, la cuestión ambiental plantea, el derecho de los pueblos al reconocimiento de sus recursos y a la gestión de su ambiente como parte de su hábitat cultural y su estilo étnico de vida; el derecho a plantearse formas alternativas de sus recursos y el derecho a decidir sobre su formas de cotidianidad y sobre sus futuros posibles. La lucha ambiental es una reivindicación por la revitalización de la existencia humana, sujeta como una fatalidad inexorable a los designios del capital y del poder.

Es así como el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000,<sup>12</sup> plantea acciones para frenar las tendencias del deterioro ecológico y transitar hacia un desarrollo sustentable, aunado a la realización de programas específicos para sanear el ambiente en las ciudades más contaminadas, restaurar los sitios más afectados por el inadecuado manejo de residuos peligrosos, sanear las cuencas hidrológicas y restaurar áreas críticas para la protección de la biodiversidad.

Como parte de un avance en materia de legislación, actualmente se encuentra en proceso de Reforma aproximadamente 150 Artículos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), lo que implica el poder contar con un nuevo ordenamiento que regule la materia de manera más actualizada.

Sin embargo, y consecuentemente, es claro que dichos avances en la concientización de autoridades gubernamentales y de la sociedad en general, o incluso en los ordenamiento jurídicos y sus reglamentos normativos, no podrán traducirse en acciones concretas y capitalizarse si no existe la capacidad técnica y profesional para su ejecución.

Y sobre todo una auténtica búsqueda de soluciones a largo plazo.

---

<sup>12</sup> Diario Oficial de la Federación del 31 de mayo de 1995.

**Capítulo 3**  
**Trascendencia Social**

### **3.1. Cooperación Internacional en Materia Ecológica y Ambiental.-**

A diferencia del derecho mercantil, el derecho ambiental siempre involucra aspectos de alto interés público municipal, nacional, binacional, regional e internacional, predominando en la actualidad su carácter global. El derecho internacional del ambiente esta en construcción desde la Conferencia de la ONU celebrada en Estocolmo en 1972 y es uno de los campos más dinámicos y cambiantes en la actualidad. Este nuevo campo jurídico acepta las diferencias en el grado de desarrollo económico de los países y toma en cuenta la grave peligrosidad de la industria y técnicas industriales de los países desarrollados, como la contaminación provocada por la explosión demográfica y urbana y la destrucción de bosques y selvas que llevan a cabo las naciones en desarrollo.

El derecho ambiental de Canadá y Estados Unidos contiene tres elementos esenciales, en tanto que México posee tan solo dos. En los países desarrollados de América del Norte el derecho ambiental esta constituido por los siguientes tres campos:

- a) Por leyes federales y estatales o provinciales, o sea que contiene una numerosa legislación;
- b) Por organismos administrativos y autoridades que dependen del Poder Ejecutivo, ya sea federal o estatal, que procuran hacer cumplir las legislaciones;
- c) Por sentencias judiciales, es decir, que también es creado mediante precedentes de sus tribunales, la Suprema Corte Federal, jueces federales y tribunales superiores de los Estados. Por ejemplo, el Tribunal Superior de California, Estados Unidos, sostuvo en 1983 que el Estado tiene el deber de proteger "el legado

común sobre corrientes, lagos, ..... y las cambiantes necesidades ecológicas, los espacios abiertos, los paisajes y la conservación de la vida natural".

En México, el derecho ambiental esta reducido a los primeros dos elementos: la legislación y los organismos administrativos. Carece el Poder Judicial de la Federación y el de cada uno de sus estados de la facultad de intervención en esta delicada materia.

Los particulares y las ONG ( Organizaciones No Gubernamentales ) no tienen en México ninguna acción colectiva semejante a las 'class actions' de los Estados Unidos y de Canadá, ni juicios semejantes a los que existen en Italia, por ejemplo, los que han dado lugar a una jurisprudencia interesantísima. Estos juicios podrían ayudar a que no hubiera indebidas inversiones en nuestro país, abusando de sus bajos niveles ambientales, como indica el artículo 1114.2 del (TLC) Tratado de Libre Comercio.<sup>13</sup>

Es verdad que la legislación ambiental en todos los países es demasiado vaga y general y de difícil aplicación por los jueces, pues estos requieren de mayor dosis de "causismo" para fundar sus sentencias. Por otra parte, la intervención judicial con frecuencia deja algunas -cuando declara improcedente un juicio- o tolera darnos al ambiente que escapan a su campo natural de acción, como aquellos que derivan factores globales; el uso intensivo de combustibles fósiles que permiten el calentamiento de la tierra, o los movimientos demográficos y urbanos, por ejemplo.

---

<sup>13</sup> El Tratado de Libre Comercio de América del Norte es un conjunto de normas que regirán el comercio y la Inversión que efectúan Canadá, México y E.U.A. La entrada del T.L.C fue el 1 de enero 1994.

El cumplimiento de las leyes ambientales depende en gran medida de recursos económicos y financieros, de técnicos y peritos altamente calificados y de una administración pública de excelente nivel.

A pesar de todo, estima que México debe completar la estructura de su derecho ambiental para permitir que las personas y las ONG pueden actuar ante los tribunales, pues no hay duda que las sentencias ayudan al mejor cumplimiento de la legislación. Sería incongruente que los mexicanos se sintieran mejor protegidos acudiendo a los tribunales de Canadá y de los Estados Unidos para obtener -por ejemplo- el pago de daños y perjuicios, ante la imposibilidad de hacerlo ante sus tribunales.

Es urgente crear en México una estructura judicial protectora de los llamados "interés difusos" de los consumidores, de las víctimas del ambiente y de nuestro legado histórico y cultural. Este último forma parte del concepto de ambiente en un sentido amplio, lato sensu, como lo concibe Italia, por ejemplo, país cuyas raíces jurídicas son las mismas que las de México.

El TLC es una excelente oportunidad para que México pueda completar la estructura de su derecho ambiental y elevar su derecho procesal a un campo en el que existen litigios interesantísimos en los países desarrollados tanto de raíces romanico-germanas del common law anglo-sajon.

Estos "intereses difusos" han devenido en auténticos derechos humanos en la declaración de Río de 1992 y en el texto de la Constitución de 1917, ya sea en forma expresa o tácita. El artículo 4o. de la Constitución Mexicana declara que "Toda persona tiene derecho a la protección de la salud", lo que implica vivir en un ambiente sano, y el artículo 27 de la Constitución indica que la nación tiene el

derecho a regular el desarrollo equilibrado del país..." para preservar y restaurar el equilibrio ecológico", así como "para evitar la destrucción de los elementos naturales los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad..."

La Declaración de Río que aprobaron Canadá, los Estados Unidos y México, entre otros declara en su primer principio:

" Lo seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza".<sup>14</sup>

También indica en su principio 13:

" Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación".<sup>15</sup>

El TLC es un tratado cuyas disposiciones ambientales no son detalladas respecto a tres temas fundamentales:

- a) La contaminación transfronteriza.
- b) Formas específicas de evitar inversiones contaminantes y desechos tóxicos.
- c) Casos en que puede haber "dumping" de contaminación ( pollution dumping ).

---

<sup>14</sup> Declaración de Río, celebrada el 5 de junio de 1992, en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil.

<sup>15</sup> Declaración de Río, celebrada el 5 de junio de 1992, en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil.



### **Predominio del Orden Jurídico Internacional del Ambiente.-**

A pesar de las observaciones hechas con anterioridad, puede ser estimado el TLC como un tratado complejo que contiene no solamente disposiciones relativas al libre comercio, sino también a la protección de la salud humana y el ambiente. En este sentido forma parte del derecho internacional ambiental y estaría vinculado a los tratados y principios internacionales que hayan firmado las tres partes. Por ejemplo, en la Conferencia de Río de Janeiro de junio de 1992 fueron aprobados por las tres partes el programa Agenda 21, una Convención sobre cambio climático, una Declaración de Principios sobre Bosques, así como la Declaración de Río. Estos documentos internacionales rigen y se deben coordinar con el TLC. En cambio, la Convención sobre la Biodiversidad aprobada por la gran mayoría de los países no fue aceptada por los Estados Unidos, por lo cual no puede regir al TLC.

En cierto aspecto, el TLC es un esfuerzo regional para hacer cumplir de manera más eficaz el régimen internacional ambiental global, o sea, para ayudar al cumplimiento de los tratados, acuerdos, principios y programas internacionales.

En Forma enunciativa, el TLC expresa en su artículo 104 una serie de convenciones y tratados en materia ambiental y de conservación a los cuales esta subordinado.

Artículo 104.- Relación con tratados en materia ambiental y de conservación.

1.- En caso de contradicción entre este Tratado y las obligaciones específicas en materia comercial contenidas en:

a) La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, celebrada en Washington el 3 de marzo de 1973, con sus enmiendas del 22 de junio de 1979;

b) El protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, del 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas del 29 de junio de 1990;

c) El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, del 22 de marzo de 1989 a su entrada en vigor para México, Canadá y Estados Unidos; o

d) Los tratados señalados en el Anexo 104-1.

Estas obligaciones prevalecen en la medida de la incompatibilidad siempre que, cuando una parte tenga la opción entremedios igualmente eficaces y razonablemente a su alcance para cumplir con tales obligaciones, y elija la presente en menor grado de incompatibilidad con las demás disposiciones del Tratado.

2.- Las partes podrán acordar por escrito la modificación del Anexo 104.1, para incluir en él cualquier enmienda a uno de los acuerdos a que se refiere el párrafo 1, y cualquier otro acuerdo en materia ambiental o de conservación.

Anexo 104.1 Tratados bilaterales y otros en materia ambiental y de conservación.

1. El acuerdo entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de Estados Unidos de América en lo relativo al movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, firmado en Ottawa el 28 de octubre de 1986.

2. El acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados de América para la Cooperación en la Protección y Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza, firmado el 14 de agosto de 1983, en la Paz Baja California Sur ( El Convenio de la Paz ).

Por lo tanto, los tratados y convenios internacionales -bilaterales o trilaterales- sobre el ambiente están expuestos en forma enunciativa y no limitativa. El Convenio de la Paz, de 1983, no es un tratado aprobado por el Senado Mexicano y el Congreso de los Estados Unidos, sino un convenio entre los poderes Ejecutivos. Por ello también podrían incluirse, el convenio de febrero de 1992, entre la Environmental Protection Agency (EPA) estadounidense y la entonces SEDESOL, sobre la protección ambiental fronteriza. Se trata de un campo muy dinámico en el cual se celebran constantemente acuerdos, por lo que debe subrayarse la expresión de que puede ser incluido "cualquier otro acuerdo en materia ambiental o de conservación".

Además estos tratados o convenios internacionales del ambiente, en caso de contradicción prevalecen sobre las obligaciones específicas en materia comercial el TLC. Cualesquiera otros que en el futuro aprueben las partes y que estén en vigor también predominan sobre los deberes comerciales de los tres estados parte. Esto es una consecuencia lógica de la evolución que está teniendo este derecho sobre multitud de aspectos ecológicos.

El orden internacional ambiental prevalece lógicamente sobre el orden comercial regional. De otra suerte se correría el riesgo de un anarquía ecológica, con grave amenaza para la estabilidad de los ecosistemas de todo el planeta.

Los problemas del ambiente son, además, de altísimo orden público, en tanto que el tráfico de mercancías tiende a ser de carácter privado. De aquí, que exista una

diferencia de niveles jurídicos entre uno y otro y el que prevalezca el derecho público sobre el privado. El derecho a la salud y el derecho humano a gozar de un ambiente sano ecológicamente equilibrado deben prevalecer sobre derechos de naturaleza mercantil.

Esto plantea que pueda ser prohibida la importación de mercancías cuando sea afectado el ambiente. O bien, el que sean prohibidas ciertas inversiones y tecnologías por razones ecológicas. El principio consiste en uniformar las "normas" o niveles de riesgo y calidad de bienes y servicios con base en reglas internacionales y que la libertad de comercio pueda ser limitada cuando se vean afectados algunos objetivos o intereses legítimos de los estados. Uno de estos intereses legítimos es la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, del ambiente y de los consumidores, debido a la mala "calidad e identidad de los bienes y servicios": ( Art. 915 ).

#### **El Derecho soberano a elevar los índices de calidad ambiental.-**

El artículo 904, sobre medidas de normalización, dice que "pueden tomarse medidas prohibitivas de importación, cuando una parte no cumpla con los requisitos aplicables... y que no obstante cualquier otra disposición de este capítulo, cada una de las partes podrá fijar el nivel de protección que considere apropiado para lograr sus objetivos legítimos en materia... de protección de la vida y salud humana, animal y vegetal, así como del medio ambiente de los consumidores...".

Este precepto es aclarado en el sentido de que no debe tener propósito de crear obstáculos necesarios al comercio entre las partes. El artículo 107, referencia a la evaluación del riesgo, dispone que cada parte, en la búsqueda de sus objetivos

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

legítimos, evaluará el riesgo debido a las condiciones ambientales. El artículo 712.1, sostiene que cada una de las partes podrá adoptar medidas sanitarias y fitosanitarias, "incluida una medida que sea más estricta que una norma, directriz o recomendación internacional".

Además el artículo 713.2, relativo a "normas internacionales organismos de normalización, sostiene:

" Cada una de las partes usará, como una base para sus medidas sanitarias y fitosanitarias, normas, directrices o recomendaciones internacionales pertinentes, con el fin, entre otros, de hacer sus medidas sanitarias o fitosanitarias, equivalentes o, cuando corresponda, idénticas a las de las otras partes".

Pero este párrafo 2 es aclarado por el 3, en el sentido de que una de las partes puede tomar medidas sanitarias o fitosanitarias más estrictas que la norma, directriz o recomendación internacional correspondiente. Es decir, que las medidas internacionales fijan el mínimo de calidad sanitaria, pero no el máximo. O sea, los tres países deben participar en las organizaciones internacionales competentes, incluyendo la Comisión de Codex Alimentarius, la Oficina Internacional para la Protección de las Plantas, " Con la finalidad de promover el desarrollo y la revisión periódica de las normas, directrices y recomendaciones internacionales" ( artículo 713, fracción V ).

Si bien, éste artículo 713 se refiere a problemas sanitarios, también incluye los ambientales, ya que el artículo 715, fracción I f), señala que para evaluar el riesgo, cada parte tomará en cuenta "las condiciones ecológicas y otras condiciones ambientales que deban considerarse".

Este principio de soberanía de las partes del TLC para elevar los niveles de calidad del ambiente, por encima de los internacionales, debe ser congruente con el otro principio a que se hará referencia a continuación, el de ser compatible con el "desarrollo sostenible". Tan importante es éste último que limita derechos soberanos que sean incompatibles con los intereses y derechos de otros estados de diverso nivel de desarrollo y de la humanidad en su conjunto.

En efecto, el preámbulo de TLC expresa que los tres gobiernos han decidido promover el desarrollo sostenible y el artículo 915 define que un objetivo legítimo para lograr la "normalización" el desarrollo sostenible. Por esta razón estimo que el TLC vincula los problemas del desarrollo a los del ambiente y es consciente de la diversidad de niveles o grados de desarrollo que existen entre las naciones.

#### **El desarrollo sostenible y la protección ambiental.-**

El concepto de desarrollo sostenible fue aprobado por la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo efectuada en Río de Janeiro en junio de 1992, lo aprobaron más de 103 Jefes de Estado en la llamada Declaración de Río, los que se apoyaron en la propuesta de la Comisión Brutland, en su informe a la Asamblea General de ONU en 1987.

Este concepto establece que son inseparables e interdependientes el desarrollo y el ambiente. El informe Brutland lo define así:

- a) El desarrollo debe incluir la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- b) Debe incluir acceso a los recursos y la distribución racional de costos y beneficios.

c) Tomará en cuenta la igualdad entre las generaciones y la igualdad dentro de cada generación.

d) Considera el desarrollo en todos los países, desarrollados o en desarrollo de economía de mercado centralizada.

e) El desarrollo sustentable o sostenible, es global.

En Río de Janeiro se volvió a poner en evidencia que el mundo está dividido entre países del Norte y del Sur. Por una parte, los países altamente industrializados han afectado en forma peligrosa el equilibrio de la biosfera y causado graves daños ambientales a su propio territorio y al de los países de los que extraen recursos naturales o en que se aplican sus tecnologías; algunos de los daños pueden ya ser irreparables o irreversibles. Por otro lado, los países en vía de desarrollo, aún sin haber alcanzado todavía niveles satisfactorios de vida para sus crecientes poblaciones también han agredido al ambiente físico nacional y contribuido a los daños globales, todo esto con las mismas tecnologías, y además, con procesos sociales -por ejemplo, la deforestación en las zonas tropicales húmedas o, la excesiva concentración urbana- que agudizan las amenazas a la sustentabilidad futura de esos tipos de desarrollo. El subdesarrollo mismo, y las condiciones de pobreza de las poblaciones rurales y de las urbanas marginales con factores de deterioro ambiental.

El desarrollo sostenible daría lugar, entre otras cosas, a que se satisficieran las necesidades humanas de una población que tardará 25 años en sumar 8,000 millones en creciente armonía con la naturaleza y por medio de tecnologías juzgadas como "limpias", que no solo sigan deteriorando el ambiente sino que lo protejan y mejoren. Sin embargo, no es probable, pese a los acuerdos de Río, que se modifiquen a corto plazo los patrones de producción y consumo implantados en los

últimos 200 años, sobre todos en los recientes 50. Los últimos 200 años de evolución económica y social de la humanidad han basado cada vez más en el empleo de energía de origen fósil. El carbón y los hidrocarburos pueden algún día agotarse y sus usos como combustibles han reconocido como una de las manifestaciones más graves de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero.

El TLC adopta el concepto de desarrollo sostenible a pesar de ser en buena medida un tanto ambicioso y sujeto a interpretaciones diversas. Conviene citar el artículo 905 del TLC que dice así:

**Artículo 905.- Uso de Normas Internacionales.-**

1.- Cada una de las partes utilizará, como base para sus propias medidas relativas a normalización, las normas internacionales pertinentes o de adopción inminente excepto cuando esas normas no constituyan un medio eficaz o adecuado para lograr sus objetivos legítimos, por ejemplo, debido a factores fundamentales de naturaleza climática geográfica, tecnológica o de infraestructura o bien por razones científicamente justificadas o por que no se obtenga el nivel de protección que la parte considere adecuado.

2.- Se presumirá que la medida relativa a normalización de una parte que se ajuste a una norma internacional, es compatible con los párrafos 3 y 4 del Artículo 904.

3.- Nada de lo dispuesto en el párrafo 1, se interpretará en el sentido de impedir una parte, en la prosecución de sus objetivos legítimos, el adoptar, mantener o aplicar medida relativa a normalización que tenga por resultado un nivel de protección superior al que se hubiera obtenido si la medida se basará en una norma internacional pertinente.



Cabe indicar que el artículo 905, relativo a definiciones, indica que un objetivo legítimo es -entre otros- el desarrollo sostenible.

Artículo 915. Definiciones.-

"1.- Para efectos de este capítulo:

Objetivo legítimo incluye un objetivo tal como:

a) La seguridad;

b) La protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, del ambiente y de los consumidores ( incluidos asuntos relativos a la calidad e identidad de bienes o servicios ); y

c) El desarrollo sostenible, considerando, entre otros aspectos, cuando corresponda, factores fundamentales de tipo climático, geográfico, tecnológico o de infraestructura o justificación científica, pero no incluye la protección a la producción nacional."

De este artículo sobre definiciones relativas a "normalización", se desprende que el desarrollo sostenible tiene el mismo rango que la seguridad y que la protección de la vida y salud humana, así como la del ambiente. Pero no debe utilizarse como un instrumento protector de la producción nacional.

El concepto de desarrollo sostenible esta vinculado estrechamente al de protección a la salud humana, tanto física como psíquica. También a la protección de la vida animal y vegetal y a la defensa de los consumidores. Este concepto tiene gran riqueza de alimentos, casi infinitos. Sin embargo, algún especialista subraya los siguientes:

a) El desarrollo debe elevar los bienes razonablemente, con un punto de vista cualitativo más que cuantitativo.

b) Debe mejorar la calidad de la vida y los hábitos sanos.

c) Evitaría la formación de megalópolis y la incorrecta distribución de los Asentamientos humanos.

d) Debe respetar las formas peculiares de producción, consumo y de propiedad de la tierra de las comunidades, o sea, la identidad cultural.

e) Evitar que se imiten patrones de consumo que impliquen un uso excesivo de energía y de explotación intensiva de los recursos naturales, sobre todo lo no renovable.

f) Propiciar el uso de tecnologías suaves o adecuadas.

g) Debe estimular la participación de la sociedad y crear justicia social, tanto a nivel nacional como internacional.

Algunos de estos elementos del concepto de desarrollo sostenible esta en el texto del TLC. El artículo 913, fracción V, relativo a las funciones del Comité de medidas relativas a Normalización, indica que este establecerá grupos de trabajo que examine daños potenciales al ambiente (x) y "los métodos que faciliten la protección al consumidor, incluido lo relativo al referente resarcimiento del mismo". (XII). Cabe pensar en la urgencia de que México estudie y legisle, desde ahora, en formas prácticas la protección al consumidor y a las víctimas de daños al ambiente, por vías judiciales que incluyan el pago de daños y perjuicios en forma semejante a las que existen en Canadá y en los Estados Unidos.

Conclusiones. Los problemas ambientales entre Canadá, los Estados Unidos y México pueden ser abordados en un texto legal trinacional y en convenios bilaterales específicos. Pero son problemas muy complejos, vinculados a la ciencia y la técnica, de cuya dinámica evolución dependen las normas jurídicas. Estas derivan también del nivel de desarrollo y de los modelos del consumo de cada país. Los problemas

de América del Norte están vinculados a los globales; desechos tóxicos, lluvia ácida, la destrucción del ozono y el calentamiento de la tierra, entre otros.

En tanto que Canadá tiene agua en abundancia, escasea enormemente en el Sur de los Estados Unidos y en México, situación que esta en minucioso estudio. Existe el proyecto NAWAPA- por sus siglas en inglés- para trasladar masivas cantidades de agua de Canadá a los Estados Unidos, lo que podría incluir a México, tan necesitado de ella. Pero este proyecto ha sido hasta ahora desechado por razones ecológicas y el 70% de los canadienses se oponen a exportar agua. Sin embargo, el proyecto continua. Numerosos recursos financieros se requieren para resolver los problemas de la región.

Para México, el TLC es una oportunidad para mejor su estructura jurídica y judicial ambiental y para dar mayor participación a sus ciudadanos en este importantísimo campo.

### **3.2. Factores sociales que inciden en materia ecológica y al medio ambiente.-**

Durante siglos ha existido una suposición predominantemente en las sociedades industriales avanzadas del Occidente que el progreso humano era inevitable y que cada generación dejaría un legado enriquecido para las que la siguieran. En los últimos cincuenta años, esta fe en el progreso humano ha sido reforzada por admirables avances tecnológicos en la comunicación y el transporte, una disponibilidad mucho mayor de bienes de consumo, y avances en la medicina que han permitido mejorar la salud y promedios de vida más largos, por mencionar solamente unos cuantos factores que han sido considerados como mejoras en la calidad general de la vida.

Los retrocesos que han ocurrido durante el siglo XX han sido vistos como perturbaciones temporales en la condición humana, de las cuales han surgido sociedades todavía más avanzadas en poco más de una década.

En los años recientes los ecólogos han llegado a una triste conclusión que el enfoque industrial para mejorar el nivel de vida está aniquilando seriamente los sistemas ambientales que son indispensables para una forma de existencia humana de calidad. Las reservas de ciertos recursos no renovables están siendo agotadas por unas cuantas generaciones. Los recursos renovables, como los bosques, tierra agrícola fértil, y la pesca, están siendo dañados irremediablemente o destruidos por el uso excesivo o inapropiado. Los contaminantes en el agua y en la atmósfera han aumentado a niveles que representan un peligro para la salud y podrían hasta alterar significativamente el clima de la tierra.

Tal problemática, tiene como punto de partida diversos factores sociales, los cuales inciden en esta situación.

Migración; Sobrepoblación; Inadecuado desarrollo económico; Inadecuado desarrollo político, así como factores culturales.

**La migración** a otras ciudades provoca en su entorno graves problemas, debido a que los servicios básicos con que se cuentan llegan a resultar insuficientes para toda la población. El agua potable, drenaje, luz, pavimentación, así como hospitales y escuelas, resultan pocas para esa gente que desea obtener un lugar en un espacio determinado. Sin embargo, no ven que al acercarse a esas ciudades están deteriorando el entorno ecológico, ya que se ven obligados a construir casas, en donde no es posible, así como desviar muchas veces las vertientes de ríos con el fin de poder tener acceso al vital líquido. No cabe duda que ésta problemática va deteriorando el medio ambiente en el que se desea habitar.

Aunado a ello, el individuo en busca de mejores fuentes de trabajo, se ve orillado a trasladarse a fuentes de trabajo que le permitan obtener un mejor ingreso para él y su familia, así como la obtención de un nivel de vida mejor.

Asimismo, el deseo de superación en las ciudades que le ofrecen al individuo las herramientas necesarias para que logre poder realizarse como ente social, es decir, poder alcanzar los satisfactores elementales que hagan de él, un ser que se encuentre plenamente en su entorno que le toca vivir. Por ello, en la medida que el hombre este a gusto con su hábitat estará satisfecho consigo mismo.

**La Sobrepoblación** es otro de los factores que trae en sí misma diversas vertientes que la hacen muy compleja, debido a que esa saturación en las zonas de desarrollo, obliga a la creación y satisfacción de los servicios básicos ( agua, luz, casa, ) así como de la obtención de los satisfactores más elementales que demanda la población en general ( vestido, alimentación, educación, salud, etc. ), la cual se encuentra muchas veces carente o limitada en la obtención de estos.

Es así<sup>16</sup>, como las proyecciones demográficas del gobierno capitalino para los próximos 25 años revelan que, de mantenerse la actual tendencia de distribución de la población en el Valle de México, la megalópolis albergaría a 7 millones de nuevos pobladores, que prácticamente se asentarían en los municipios conurbados.

Indudablemente esa Sobrepoblación refleja fuertes presiones sobre los recursos disponibles y sobre la capacidad administrativa para prever los sitios de su asentamiento y construir la infraestructura necesaria para ofrecer mejores condiciones de vida.

**Inadecuado desarrollo económico**, el cual tiene su incidencia en la sociedad por la falta de respuesta a las demandas de la población. Debido a que el ritmo de crecimiento que el país requiere necesita de todos los recursos posibles para cubrir y abastecer tales satisfactores. Por ello, el que el crecimiento económico obedezca muchas veces a factores tales como la ley de la oferta y la demanda. De tal manera que dicha incidencia repercute directamente sobre el entorno.

---

<sup>16</sup> Periódico Reforma Publicado el 15 de Diciembre de 1995. P.7.

Es decir, la creación de una carretera, trae consigo la formación de nuevos centros de abastecimiento para la población cercana a éstos, y a la demanda de los usuarios de la misma, motivo por el cual surgen pequeños sitios alrededor de ellos.

Aunado a esto, podemos ver como la ciudad de Cuernavaca tiene un alto número de población flotante durante el fin de semana, y cada vez es más grande la demanda por acudir a ella, ya que es una ciudad de veraneo, la cual ofrece un clima y vegetación que en la ciudad ya no es posible observar. Sin embargo, la misma demanda que esto requiere ha obligado a la construcción y creación de un importante número de fraccionamientos que han deteriorado el entorno ecológico y ambiental del lugar.

**Inadecuado desarrollo político**, el cual a tenido su incidencia a lo largo del tiempo en el hombre con un deseo inquebrantable de buscar y obtener el poder.

Dejando muchas veces relegada las necesidades o satisfacciones de los habitantes que conforman la sociedad por la de los intereses particulares de diversos grupos de poder o de la autoridad misma.

Es así como ese afán de poder ha antepuesto una adecuada y correcta planeación de programas ambientales y ecológicos a los intereses económicos de unos cuantos.

En 1995 el Grupo de los Cien y el Partido Verde Ecologista actuaron juntos y anunciaron que demandarían al INE y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para que supervisaré las actividades de la Exportadora de Sal, S.A.

( ESSA ) en Guerrero Negro, Baja California. Ya que dicha empresa tenía planes para expandirse a una zona donde viven 86 especies y es un santuario de la ballena gris.

Motivo por el cual el Grupo de los Cien aseguró que el gobierno estatal y el Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Herminio Blanco, tuvieran interés en la aprobación del proyecto.

Es así como, se otorgan permisos sin tomar en cuenta un desarrollo sustentable hacia una política ambiental.

**Factores culturales**, entendiéndose a estos como muy diversos, entre los que podemos mencionar; el grado de sensibilización que el individuo posea; el nivel de educación que adquiere; así como el comportamientos de sus hábitos, los cuales se encuentran encaminados a la satisfacción personal del individuo dentro del ámbito en que se desarrolle, son éstos los que repercuten de manera individual sobre el entorno que le rodea, sin embargo, si lo globalizamos estaremos ante una degeneración masiva del medio ambiente que nos rodea.

Es decir, si una persona con un nivel educativo alto y viviendo en esta ciudad, donde el grado de sensibilización hacia el problema ambiental atmosférico es considerablemente elevado, y encontramos que el comportamiento de sus hábitos dista mucho de ser modificado, porque todas las mañanas deja encendido el motor de su automóvil, éste repercutirá directamente a él y a los que le rodean.

De esta manera, ya no podemos asumir que las generaciones futuras estarán mejor que sus antepasados. Al contrario, parece ser que la generación contemporánea ocupa un lugar fundamental en la historia de la humanidad.



Decisiones hechas en un futuro muy distante podrán reducir radicalmente en las posibilidades de vida de muchas generaciones futuras o, en su lugar, sentar las bases para una calidad de vida humana más rica para nuestros descendientes.

En tanto que el bienestar de generaciones futuras no esté comprometido por las prácticas de generaciones anteriores, es natural que estemos preocupados casi exclusivamente con los problemas inmediatos que afectan las vidas de los que estamos viviendo ahora. Es, en consecuencia, que la investigación sobre asuntos sociales se enfoca a conflictos que surgen entre nosotros y nuestros contemporáneos, sobre todos en los intereses en competencia sobre los que influyen. Esta perspectiva intergeneracional ha sido la orientación predominante de la investigación social pasada.

Sin embargo, es importante recalcar los fenómenos sociopolíticos y naturales que ponen en peligro a las zonas de conservación ecológica en nuestro país y al mundo entero.

Entre ellas se encuentran los Asentamientos irregulares; el avance de las tierras de cultivo; las plagas y enfermedades; la excesiva extracción de agua; el sobre pastoreo de ganado; los incendios forestales; extinción de fauna; la tala inmoderada; el despojo de sustancias tóxicas en lagos; la basura tirada por los paseantes; el vandalismo; la caza excesiva; entre otras muchas más.

Por ello, el reto es de todos, lo cual nos obliga a adoptar el compromiso social que representa el cuidar el entorno ecológico en el que habitamos.

### **3.3. El Equilibrio entre Sociedad, Ecología y Desarrollo.-**

Resulta necesario el cambio de valores en la sociedad, un ajuste no tecnológico, para lograr la transición aceptable del crecimiento hacia el equilibrio.

Conocemos la tendencia de los tecnólogos y la de los sociólogos a pedir soluciones a estos problemas, sin embargo, es necesario el que exista un equilibrio entre dichas tendencias, para la solución a los problemas ambientales que nos atacan diariamente.

De ahí que existan grupos con una inquietud general contra la manía de un crecimiento desmesurado del entorno socioeconómico en el que habitan. Por otro lado, el que hayan grupos que consideren al desarrollo tecnológico como una solución más viable para alcanzar el progreso que hoy requiere el mundo entero.

Por lo que los valores sociales que el hombre debe catalizar sean aquellos que le permitan un crecimiento generalizado en su desarrollo, y que éstos a su vez encuentren un equilibrio con el entorno ecológico que lo rodea, es decir, que mientras se obtengan mayores satisfactores materiales este implícito el mismo costo por rehabilitar o reintegrar la destrucción de ese recurso natural.

Estos valores podrían generalizarse si se pusiera de manifiesto su importancia en problemas tan graves como son el medio ambiente, la contaminación, la sobrepoblación, entre otros muchos más.

Ya que de lo contrario, el impacto no deseado de la transición sobre la sociedad puede reducirse substancialmente mediante una acción voluntaria

anticipada; con decisiones para detener la corriente actual de expansión antes de que las fuerzas naturales lo hagan. Pero hay en ello un elemento de suerte, porque sigue en pie la posibilidad de que la transición esté tan lejos, que la estabilización a través de un cambio natural de valores en la sociedad ocurra a tiempo.

Por tanto, el que valores tales como, conciencia, seguridad, solidaridad, ayuda mutua, respeto, entre otros, sirvan como punto de partida para crear una verdadera y auténtica conciencia entre los que habitamos este planeta.

Es por ello, que por encima de actitudes pasajeras, de lamentaciones que a nada conducen, está la imperiosa necesidad de ahondar en estos asuntos, de reflexionar seriamente acerca de nuestra estructura social y capacidad de reflexionar con la naturaleza..... Valga la paradoja. ¡ Qué vasta se muestra la irreflexiva conducta ante la pequeñez de la Tierra !

Siendo así el que se tenga un gran reto: alcanzar un equilibrio entre la sociedad y su entorno ecológico. Ya que de ello dependerá el crear una educación ecológica, la cual permita la formación real y plena de una conciencia social ambiental plena.

### **3.3.1. Hacia la formación de una conciencia social ambiental.-**

Por ello, el reto es aprender cómo pueden ser reconciliados los intereses personales y futuros de manera que las actuales generaciones puedan vivir en armonía con las generaciones futuras. El análisis de dicha situación indiscutiblemente pone de relieve el conflicto intergeneracional y la violencia. Algunas de estas líneas de conflicto son verdaderamente muy serias. Dicho de otra

forma, las generaciones actuales pueden estar percibiendo mal sus intereses y necesidades reales. Por ejemplo, ajuste en el estilo de vida y los hábitos de consumo.

Por tal motivo, el que el bienestar del individuo depende del grado en el que se puede identificar a sí mismo con los otros, y la identidad individual más satisfactoria es aquella que se identifica, no sólo con una comunidad en el espacio, sino también con una comunidad a través del tiempo, del pasado al futuro. Si este tipo de identidad es reconocido como deseable, entonces la posteridad tendrá voz, aunque no tenga voto.

Después de todo, no existe sino una sola estrategia: respetar el hábitat en el que vivimos.

Por ello, y sin mayores complicaciones el origen del ecocidio se halla en nosotros mismos. Mientras no cambiemos nuestros hábitos la contaminación seguirá su marcha libre de obstáculos.

Tiene que existir un equilibrio entre la cantidad de desechos y la aptitud de la sociedad para confinarlos o reciclarlos o reutilizarlos de tal forma que no se revierta en un problema de magnicidio ecológico, al no hacerlo de manera racional y eficiente.

Somos nosotros las sociedades en conjunto los que nos consideramos como ecocidas. Los que irresponsablemente arrojamos desperdicios industriales en los puertos convirtiéndolos en sitios de contaminación. El daño es tan grande que se perciben mutaciones en la fauna marina y alteraciones en pastizales y flora.

Somos nosotros los que contaminamos ríos, mares, lagunas, calles, todo lo que se encuentra a nuestro paso, no cabe duda, que la racionalización de industrias, ciudadanos, organismos gubernamentales, llevará a una mejor utilización de tales recursos, que si bien nos da satisfactores y nos permiten una forma de vida más racional y comida es necesario regenerar estos recursos para que generaciones futuras encuentren las mismas posibilidades de tener una vida con riquezas naturales.

De ahí que el tener múltiples satisfactores a base de tecnologías complejas contiene un compromiso implícito: Beneficio = Costo = Equilibrio.

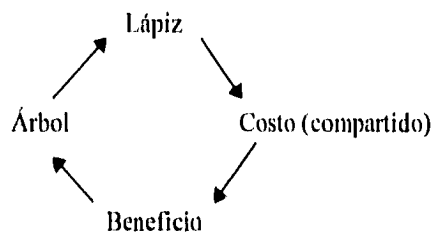
El beneficio de productos diversos da comodidades y satisfactores muy evolucionados y modernos quedan una mejor calidad de vida al ser humano, y las que se producen en grandes cantidades para dar estos satisfactores a niveles poblacionales y mundiales.

El costo que parte de tecnologías complejas y modernas con nuevos combustibles que deterioran el medio ambiente. Nuestra industria crea, transforma y modifica en ocasiones sin racionalización de los complejos ambientales que la rodean beneficiando en su acción sólo a unos cuantos, y perjudicando a toda una sociedad entera.

La necesidad más evidenciada conforme avanzan los procesos evolutivos, es "el equilibrio".

Si bien en ocasiones los residuos peligrosos no son reciclables y la industria de manera generalizada los genera se tiene que estimar el que en la obtención de un

satisfactor cualquiera que este sea se incluya como parte del costo la cantidad que se destine a regenerar o reintegrar lo obtenido.



Es más imperante cada vez que la legislación este encaminada a tutelar un bien jurídico universal, "el entorno que nos rodea" y se concientice al individuo en que el beneficio obtenido tenga un costo de reintegrar la materia prima.

De esta manera, lograremos crear una conciencia en todos y cada uno de nosotros del problema degenerativo al que nos enfrentamos: la destrucción de nuestro hábitat.

La educación requerida para esto debe ser todavía más amplia y llegar a la necesidad de una cultura que se fundamente en la conciencia ecológica.

### **3.4. La Educación en materia ambiental.-**

Los problemas derivados del maltrato al entorno son muy severos. Hemos abusado permanentemente de la tierra, el aire, y el agua, con la crueldad y cinismo propios de una naturaleza ecocida que no se ha tenido reparo en manifestar, aduciendo como justificante de tales actitudes el desconocimiento de los asuntos ecológicos, cuando la ignorancia a este respecto definitivamente ya no existe.

La verdadera razón de nuestra conducta es de índole económica. La gratitud del ámbito propicia la subestimación que el hombre hace de esto, explica la agresión a que lo sujeta.

En México, la restauración ambiental de cuanto ha sido devastado es tarea de titanes. Los elementos que para tal efecto proporciona el gobierno a través de sus oficinas administrativas son insuficientes.

Convertir un medio tan nocivo como el nuestro en un espacio sano, habitable, requiere de muchos más recursos humanos y materiales que los destinados hoy en día.

Interesante puede parecer el estudio publicado recientemente en el diario "El Financiero": "Con una inversión de 500 millones de dólares -poco más de la mitad del presupuesto de novecientos treinta y cuatro millones asignados para 1996 a la SEMARNAP- el gobierno mexicano estaría en posibilidad de elaborar la gasolina anticontaminante que reduciría efectivamente los altos niveles de infección que afectan a la ciudad de México."<sup>17</sup> El cual nos permite vislumbrar a lo que nos enfrentamos.

---

<sup>17</sup> Periódico El Financiero publicado el 5 de Noviembre de 1995. P.10.

De ahí que, todos los mexicanos tenemos que participar en las reuniones, consultas, foros ecológicos. Ya que éstos son los idóneos para hacer llegar nuestras quejas acerca de la infinidad de males que padecemos, consecuencia de un entorno deficiente y deteriorado. Después de las denuncias tendremos la posibilidad de sugerir soluciones. Agotaremos los recursos procedentes para exigir un alto a los causantes de la destrucción, de la contaminación, a la inconsciencia en general. ¡Ha sido demasiado!. Por derecho natural, por ley, los responsables deben, tienen que ser frenados.

Dar fin a la conducta contaminadora sería la meta de dichas reuniones. Por ello, debemos esforzarnos por el México ecológico que ambicionamos.

Muchas de las soluciones concretas no son de fácil realización, en virtud de los intereses creados y de los costos que acarrearían.

A pesar de carecer de un monitoreo adecuado, no implica mayor dificultad descubrir las fuentes contaminantes de nuestro territorio. Del río Lerma, por ejemplo, se sabe cuáles son las fábricas que arrojan desperdicios. También resultaría simple averiguar el contenido químico de los mismos. No ignoramos los poblados que hacen uso del propio río para deshacerse de sus aguas negras, los sitios donde se utilizan detergentes y las desviaciones propiciadas.

Reunirse no basta. Es premiante que las autoridades encargadas de la responsabilidad ambiental, actúen con la eficiencia, prontitud y energía que se está requiriendo. Buen principio sería éste para despertar el interés de los hasta ahora indiferentes y obtener su participación activa. Únicamente así cabría imaginar un México ecológico que por el momento sólo tiene cabida en la utopía.



Por tanto, resulta inminente crear como meta prioritaria el derecho ecológico al que todo ciudadano o habitante del planeta tiene derecho y crear conciencia generalizada y participativa de cuidar el entorno.

También es derecho ecológico exigir que las fábricas instalen el equipo anticontaminante requerido. Que no se escatimen esfuerzos técnicos ni económicos para evitar que los desperdicios destruyan la naturaleza, invadan el aire o los depósitos de agua y que para este efecto den por parte del gobierno las facilidades necesarias para lograr estos objetivos: estímulos fiscales, tregua de autoridad, facilidades administrativas, congruencia en planes ambientales, etc.

El progreso, el desarrollo, la creación de empleos, dependen considerablemente de la industria, pero si ésta degrada al medio, los adelantos resultan una fantasía efímera.

De ahí que el derecho ecológico que ahora reclamamos sea el aspirar a un territorio habitable. Que los motores de camiones y automóviles cuenten con los adelantos para controlar la contaminación que provocan, es tan importante como tener frenos, llantas, inclusive combustible.

Porque nuestras grandes ciudades son ya difíciles de vivir, también es derecho ecológico la existencia de árboles, espacios verdes y un cielo despejado, azul.

En resumen, son derechos ecológicos las necesidades fundamentales que encuentran su satisfacción en la naturaleza.

Por tanto, es necesario buscar desde temprana edad, una conciencia ecológica en los individuos, ya que estos serán el futuro del país, desde la primaria hasta los estudios superiores, la educación deberá contener programas de educación ambiental, los cuales estén encaminados a contribuir en el aprendizaje, de esta materia.

Aunado a esto, instituciones privadas, gubernamentales, deberán trabajar a la par, creando campañas ecológicas que estén encaminadas a la concientización del problema que vive el mundo y en específico nuestro país.

Las campañas podrán utilizar cualquier medio de comunicación, llámese radio, cine, prensa, con el fin de poder llegar a todos los rincones del país, tratando de lograr hacer entender el problema al que nos estamos enfrentando hoy en día: la destrucción del entorno en el que vivimos.

#### 3.4.1. Hacia la formación de una conciencia social ambiental.

La gran necesidad que tenemos de volvernos -a cualquier costo- un país industrializado, nos ha orillado a renunciar a la posibilidad de proteger la naturaleza.

En consecuencia, hemos descuidado aquellos elementos que la constituyen, y de los cuales para seguir viviendo no podemos prescindir.

En la actualidad atravesamos por una crisis económica en la cual ha disminuido la producción y es lógico que ambicionemos desesperadamente la recuperación industrial. Esto, lo queramos o no, desemboca en la misma encrucijada: la vital importancia de atender al medio quedará relegada a un segundo término. Es

decir, continuaremos, nuestro loable afán de progreso, ahorrándonos el precio que costaría lo indispensable, tarea de resguardar lo que no puede, no debe descuidarse.

Nuestra estructura individual, privada y del Estado, destinada a la protección del ambiente, no es lo bastante sólida ni organizada para detener la carga ecocida.

Rachel Carson escribió hace más de 20 años en "La Primavera silenciosa", lo siguiente: " Estamos parados donde dos caminos se separan. Pero no como los caminos del poema familiar de Robert Frost. Estos no son iguales. El camino por el que hemos viajado desde hace mucho es decepcionantemente fácil, una supercarretera en la que progresamos a gran velocidad, pero que en su fin se encuentra el desastre. La otra rama del camino -ésa mucho menos transitada- nos ofrece nuestra última y única posibilidad de alcanzar un destino que asegure la conservación de nuestra tierra.

"La elección, después de todo, la tomaremos nosotros. Si después de haber tolerado mucho, hemos por lo menos descubierto nuestro derecho a saber, y sí, a través del conocimiento hemos descubierto que se nos ha perdido el tomar riesgos, entonces ya no debemos continuar aceptando el consejo de aquellos que nos dicen que debemos llenar nuestro mundo con sustancias químicas venenosas: debemos buscar y ver qué otra alternativa existe abierta para nosotros".

Es por ello, que las demandas inmediatas a las que se han vinculado nuestro valores exigen la destrucción ambiental. Para lograr cosechas adecuadas utilizamos fertilizantes e insecticidas con frecuencia venenosos y casi toda nuestra industria descansa en el hecho incontrovertible de la gratitud del ambiente.

Cabe reiterar, que en el camino de la contaminación no suele haber marcha atrás, independientemente de los conocimientos, y esfuerzos que se inviertan. La destrucción del medio no perdona, aunque ello no implique abandonar la lucha.

La ecología no es ya una ciencia inaccesible que sólo estudien los biólogos en apartados lugares de la naturaleza y extraños laboratorios, sino un tema popularizado que, día a día, va interesando más a la población mundial.

Nuestro enfrentamiento continuo a situaciones ambientales adversas que nos dañan son un estímulo a la reacción ecológica que debemos mostrar. Por desgracia, no existe mejor publicidad contra el smog que el smog mismo.

Es evidente que no afrontamos un desastre natural imputable a fuerzas superiores sino a la catástrofe provocada por nuestra propia conducta. Debemos impedir por ejemplo, que se instalaran fábricas sin los equipos anticontaminantes indispensables y en sitios que no eran los indicados y donde la Sobrepoblación y el urbanismo lo transformaron todo.

Hoy es difícil echar marcha atrás y lograr que esos costosos equipos se monten o, lo que es aún más complicado, se trasladen instalaciones a zonas fuera del área urbana, así como el lograr su reubicación y desarrollo en nuevos centros urbanos.

Hemos entendido que nuestra actual calidad de víctimas obedece al comportamiento que antes observamos de victimarios. A partir de esta reflexión han aparecido múltiples grupos ( El grupo de los 100, amigos de Coyoacán ) dispuestos a sanear las condiciones del espacio que les preocupa. Tal es el caso de asociaciones como las interesadas en que Coyoacán se conserve libre de basura y contaminación o

como la que lucha por salvar Chapala, o las que pretenden limpiar las costas de Veracruz; las que intentan preservar Pátzcuaro, etc.

Es indudable recordar que en muchas ciudades, en muchos puntos de otros países se han solucionado, o mejorado al menos, los laberintos ecocidas. Es preciso hallar la forma de obtener resultados similares en México.

Ya que de lo contrario, mientras sigamos asumiendo actitudes erróneas, pensando por comodidad que la contaminación es causa del vecino y no de cada uno de nosotros, el proceso ecocida continuará su marcha implacablemente.

Por lo tanto, hay acciones que deben seguirse si se desea tener un entorno sano. Estar dentro de un ámbito contaminado afecta nuestra salud y destruye la calidad de vida -problemas aparentemente no muy significativos en los países en desarrollo.

Partamos de este conocimiento: la mayor parte de las personas tiene que vivir en condiciones de pobreza; resignada a su desnutrición y carencias; adaptada a un ambiente de miseria absoluta. Frente a tal panorama ¿qué importa la destrucción de los satisfactores primarios? La naturaleza fue creada para ser devastada.

Curiosamente son las naciones industrializadas, las que más atienden a la protección del medio aún cuando sus habitantes no se encuentran desistidos de las tendencias ecocidas. A pesar del desarrollo alcanzado, sufren los efectos de la excesiva basura tóxica, se hallan amenazados por la realidad de la lluvia ácida y viven con la angustia, como en nuestro caso de la contaminación provocada por vehículos automotores. No obstante, manifiestan de múltiples maneras su preocupación ecológica.

Por ello, el insistir que para nosotros la naturaleza es ese bien gratuito al que debemos cuidar. Sin embargo, resulta evidente que todos y cada uno de nosotros contaminamos.

Resulta peculiar esta seudoconciencia ecológica adquirida: los círculos viciosos dan a la contaminación un carácter complicado. Ejemplo de ello es la afectación de los ríos y, posteriormente, por la utilización de sus aguas, el daño a tierras de cultivo.

Por tanto, será verdaderamente difícil que el común de las personas tengan clara conciencia de la problemática ambiental que vive nuestro país.

Sin embargo, cobrar conciencia a este respecto desde el punto de vista, social y cultural, es una responsabilidad ineludible en todos los seres humanos. Una saludable postura frente a la vida.

De tal manera, que hoy para el adulto contemporáneo el enfrentarse al grave problema de asimilar el deterioro ecológico le resulta difícil, mientras que para el niño le resulta cotidiano y lo absorbe como parte de su cultura.

### **3.5. El Deterioro Ecológico en el Medio Ambiente y su trascendencia social.-**

Ya nos acostumbramos a vivir en la contaminación aceptándola como un padecimiento irremediable.

Resulta obvio que la capacidad y recursos para convertir en remediable lo aparentemente irremediable son nulos. Más aún, no estamos preparados para mantener una situación estable y evitar que el ambiente siga deteriorándose.

La información ecológica es intensa, pero la recibimos ajenos, como una situación que compete al vecino. Cosas de otro país, posiblemente de otro mundo.

Con nuestra disposición para ignorar, algunas veces no logramos entender mensajes tan claros como estos: la ciudad de México es la más contaminada del mundo....el agua, además de escasa tiene residuos tóxicos... puesto que la reacción que se opera en nosotros no puede ser más equivocada al dudar de la contaminación, ignorar el smog, al no conceder a estos hechos la menor importancia comentando abúlicamente "aquí hemos vivido y lo seguiremos haciendo...aquí nos tocó".

Por otra parte, entendemos, si nos damos cuenta que no se está hablando de un lugar extraño, que la referencia es a nuestro entorno, al sitio donde vivimos, al aire que respiramos, al agua que bebemos. Nuestra actitud es simplemente de curiosidad. Sufrimos en todo caso un pasajero malestar por las implicaciones y peligrosos enunciados, pero estamos prontos a convencernos de que las amenazas de los ecólogos no deben ser motivo de gran preocupación o por lo menos no tan inminente.

Adentrando como esta en tantos otros problemas importantes e inmediatos, al ciudadano promedio no le interesa cobrar conciencia ecológica. Analizar el futuro de la naturaleza le parece un ejercicio mental absurdo.

La conducta individual -de una indolencia contagiosa- se manifiesta en el hecho de aceptar que las industrias aprovechen nuestro entorno para concentrar sus desechos. La protección del medio se margina siempre. Podemos resumir lo anterior destacando que, independientemente de algunos brotes de inquietud, prevalece una lastimosa realidad: vivimos una rutina contaminante y somos, por ende, contaminadores.

Por ello, con el alud de información y los conocimientos adquiridos en lo que a protección del ambiente se refiere, hemos dejado de ser víctimas de la ingenuidad por lo que respecta a esta materia.

Lo cierto es que los seres humanos -industriales o no- hemos utilizado el medio considerándolo un bien gratuito del que podíamos abusar a placer. Si revisamos la historia, uno de los pilares en que se sustentó el progreso fue la equivocada concepción de que los recursos naturales eran inagotables. Eso pareció posible entonces, cuando la población era mínima, cuando las actitudes ecocidas, apenas notorias en función de una limitada capacidad destructiva. Los leñadores cortaban árboles pero no causaban grandes daños a los bosques, sus primitivas hachas de piedra no lo permitían. Hoy en cambio el ecocidio es enorme. Somos capaces de producir gravísimas modificaciones, de herir terriblemente el entorno y de debastar un bosque.



Es así como el Secretario de la SEMARNAP anunció el 26 de Enero de 1996 lo siguiente: " hace veinte años había 12 millones de hectáreas de selvas en nuestro país, a la fecha sólo contamos con un millón". Indudablemente se trata de una aseveración bastante seria que debiera alertarnos y cuya solución no admite demoras.

Por otro lado, la FAO ( Food and Agriculture Organization, Organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas ) informó que todos los años se convierten en zonas desérticas irreversibles unos cinco millones y medio de hectáreas de tierras de cultivo a causa del excesivo pastoreo, la impropia rotación de las cosechas, y la salinización además de las sequías naturales.

Ante todo esto, no tenemos tiempo ni espacio para especular con la ecología. De no detener los procesos ecocidas que conocemos, nos convertiremos irremediabilmente en criminales de nosotros mismos.

Por tal motivo, a quienes de alguna manera nos pertenecen estas tierras, estos asfaltos, debiera preocupar la información que científicos y políticos proporcionan sobre la velocidad del proceso ecocida.

Dentro de 33 años, el niño que nazca en nuestro territorio sólo podrá mirar árboles artificiales. Los bosques, simplemente no existirán. Tal vez, en jardines exclusivos o presos en algún aparador-invernadero, donde subsista el milagro de un árbol natural.

Es decir, poco importa la preservación de las zonas arboladas cuando la preocupación inmediata del hombre es trabajar para subsistir y crear satisfactores. El peligro de que Chapultepec desaparezca implica simplemente un significado

histórico: donde aún existen árboles, mañana habrá concreto. "Mira hijo, aquí estaba un bosque, allá un lago, detrás de ese edificio un zoológico con pandas".

Si la indiferencia que el ecocidio encuentra en su origen es nuestra conducta, es absurdo entonces que después de destrozar un árbol nos quejemos, especialmente cuando hemos decidido destruir todos aquellos que estorben el camino del progreso. Si la indiferencia es la actitud que mostramos frente al riesgo de perder Chapultepec, ¿qué capacidad tenemos para detener las hordas ecocidas ajenas al impacto directo de nuestros sentidos?

Ya no se trata de crear conciencia, de que en efecto la ecología se convierta en un motivo de auténtica preocupación, sino de encontrar cuanto antes la política ambiental adecuada para que lo referido anteriormente no ocurra. Los bosques, mares, cielos, no pueden ser objeto de especulación. De muchas formas nuestra existencia está dada a partir de la suya.

## **Conclusiones**

1. El hombre, por la necesidad que tuvo de desarrollar su vida, transformó lo que le rodeaba: bosques, mares, selvas, etc. Ya que al utilizar los elementos del medio ambiente logró desarrollar una disciplina que estudiará las relaciones del hombre con su medio.

De ahí que la ecología correspondiera a una rama de las ciencias biológicas que se ocupará del estudio de las relaciones entre los organismos vivos, vegetales y animales, con los factores climáticos y geográficos de la tierra.

Sin embargo, dicha materia cobró con el paso del tiempo mayor importancia y relevancia en la vida del ser humano. Ya no sólo por ser una ciencia, sino por que es la que permitía al hombre entender lo que le rodeaba.

Por ello, con el pasar del tiempo, el desarrollo del hombre fue deteriorando el medio ambiente en que se encontraba. Los avances tecnológicos que experimentaba, el crecimiento que día a día lograba, hicieron descuidar aspectos de suma importancia, como son los culturales y sociales. Ya que éstos también forman parte vital en su desarrollo y formación.

Es así, como el hombre fue procurándose medios más fáciles que hicieran posible su subsistencia en éste planeta. Sin embargo, fue el establecimiento de reglas sumamente claras y precisas en cuanto a materia ambiental se refiere, las que permiten hoy en día establecer una regulación en cuanto al cuidado de nuestro medio ambiente se refiere.

2. Si bien podemos hablar que en los últimos nueve años de historia moderna se a experimentado en México una metamorfosis en el proceso de perfeccionamiento

de la Legislación Ambiental nos encontramos ante el comienzo de un largo camino por andar donde no solo podemos circunscribirnos a los elementos formales de la Legislación Ambiental sino que tenemos que atender a los problemas que presenta su aplicación.

3. Se tiene que modificar el marco jurídico dentro del cual se desenvuelve el modelo de desarrollo, logrando así un equilibrio planteando acciones para frenar las tendencias del deterioro ecológico y transitar un desarrollo sustentable.

4. Es claro que los avances en la concientización de autoridades gubernamentales y de la sociedad en general o incluso en los ordenamientos jurídicos y sus reglamentos normativos, no podrán traducirse en acciones concretas y capitalizarse si no existe la capacidad técnica y profesional para su ejecución.

5. En relación a los Acuerdos Paralelos en materia ambiental contenidos dentro del TLC, se deberá poner más énfasis en la solución de los objetivos planteados.

6. Establecer convenios entre instituciones privadas y gobierno, con planes sumamente definidos en cuanto a temas ambientales, ya que a partir de una estrecha relación entre ambas, se podrá ir avanzando en problemas tan graves como la contaminación por industrias, deforestación masiva, envenenamiento de ríos, lagos, entre otros.

7. Hoy en día resulta indispensable establecer una cooperación más estricta entre los países sobre materia ambiental, ya que los problemas a los que se enfrentan países como Brasil, Estados Unidos, y en específico México, son cada vez más

evidentes y a su vez reflejan una urgencia inminente sobre el gran deterioro ecológico que estamos causando.

Los altos índices de contaminación, la sequía de tierras; la debilitación de la capa de ozono; las inversiones térmicas; contaminación de ríos y mares, son tan sólo unos cuantos ejemplos, de los tantos problemas a los que se deben enfrentar. Por tal motivo es más imperante el que se establezcan programas a nivel mundial más estrictos en materia ecológica.

8. Crear un organismo internacional que soporte las necesidades de investigaciones científicas y tecnológicas en la búsqueda de diversos requerimientos ambientales a nivel mundial y que atiendan a problemas concretos, como podría ser el conseguir una gasolina más limpia y menos contaminante; el buscar la sustitución de los combustibles actuales por alternos que tengan menos incidencia sobre la atmósfera; entre otros.

9. Es así que a la par del establecimiento de normas legales dentro de un marco jurídico en cuanto a materia ambiental se refiere, no podemos dejar de implementar programas a nivel educacional y orientación a nivel mundial. Ya que es a través de la formación del niño, del joven y del adulto mismo, el que vamos tomando conciencia del gran compromiso que tenemos con nuestro planeta.

Las inversiones térmicas que padecemos; los nacimientos de niños con plomo en su sangre; los peligros de la lluvia ácida; los derrames de sustancias tóxicas en nuestro mares, ríos y cuencas; la disminución de especies en extinción sobre el planeta, entre muchos otros problemas son alarmantes. Estos ejemplos permiten

establecer una visión clara del futuro que nos espera sí es que seguimos descuidando el entorno en el que habitamos.

Por ello, el establecimiento de reglas claras en las escuelas; en el hogar; en el trabajo, en las industrias, ya que es ahí en donde podemos empezar a concientizar al ser humano del grave deterioro ecológico que estamos creando.

Pero lo más importante, es que no sólo destruimos a la naturaleza, sino que acabamos con lo más valioso que tenemos y es la conciencia de nosotros mismos a aceptar vivir en un mundo donde con el paso del tiempo las futuras generaciones no conozcan algunas especies animales; los grandes bosques, más que por referencias fotográficas o enciclopédicas, ya que el grave deterioro que hagamos de nuestra naturaleza nos obligará a llegar a tal extremo.

Por ello que hay diversos factores que se deben observar para cuidar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de sus habitantes según los elementos básicos de la naturaleza, como son: agua, aire y tierra.

10. Cada vez es más inminente el que el costo de un bien cualquiera, tenga implícito un costo monetario por la reintegración o generación del mismo. Es decir, nuestro compromiso con el medio ambiente deberá justificarse a través de la compensación de los bienes naturales que empleemos, tales como bosques, mares y demás recursos.

11. Hay que evitar el que las aguas residuales se viertan en ríos, lagos, cuencas y mares, estableciendo medidas pertinentes para prevenir tales derrames.

12. Que las áreas industriales tendrán que ubicarse en lugares en donde los desechos de gases o humos no incidan de manera directa sobre la salud de la población, es decir, ubicándolas fuera de la ciudad donde no perjudiquen de manera tan directa sobre la población.

13. Crear mejores condiciones de vida en zonas rurales de tal manera que puedan desarrollarse dentro de sus comunidades, porque de lo contrario el problema migratorio seguirá persistiendo.

14. Conseguir un instrumento de planeación que permita asegurar el equilibrio ecológico entre los Asentamientos humanos y su medio ambiente al satisfacer las necesidades de tales Asentamientos mediante el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y materiales, así como al considerar conocimientos y criterios ecológicos en la toma de decisiones sobre el desarrollo socioeconómico y urbano al establecer normas para la conservación, aprovechamiento, desarrollo y regeneración de los recursos naturales y del medio ambiente de los Asentamientos humanos.

15. Nuestras futuras generaciones necesitarán no tan sólo de información sino de una formación como seres humanos en un mundo natural, interactuante, es decir, hacerlo consciente de su papel en un mundo industrializado que tiene como sustento un mundo natural igual de valioso e importante para la supervivencia.



## **Bibliografía.**

\* ALVAREZ Barquerizo, Cristina. **Derecho Ambiental. Manual Práctico**, Editado por Acción Divulgativa, S.L. Madrid, España. 1990. 314 p.

\* BENDFELDT F., Juan. **Mercado y Medio Ambiente. Una solución económica al problema ecológico**, Editado por Instituto de Integración Iberoamericana. México, D.F. 1991. 32 p.

\* BRAÑES, Raúl. **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**, Editado por el Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 1990. 176 p.

\* CABRERA Acevedo, Lucio. **El Derecho de Protección al Ambiente**, Editado por la Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 1981. 122 p.

\* CARMONA Lara, María del Carmen. **Derecho Ecológico**, Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 1991. 62 p.

\* COMISION NACIONAL DE ECOLOGÍA. **Informe de la situación general en materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1989-1990**, Impreso por la Comisión Nacional de Ecología. México, D.F. 345 p.

\_\_\_\_\_ **Tercer Seminario de Ecología Industrial**, Editado por la Coparmex. México, D.F. 1992. 314 P.

\* DIAZ, Luis Miguel. **Responsabilidad del Estado y Contaminación. Aspectos Jurídicos**, Editorial Porrúa. México, D.F. 1982. 163 p.

\* GONZALEZ Gaudiano, Edgar Javier. **Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México**. Editado por el Fondo Mundial para la Naturaleza. México, D.F. 1993. 112 p.

\* JAQUEND de Zsögon, Silva. **El Derecho Ambiental y sus Principios Rectores**. Editado por el Centro de Publicaciones -Secretaría General Técnica del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo ( MOPU ), Avila, España. 1989. 319 p.

\* KORMONDAY L., Edward. **Concepto de Ecología**. Editorial Mc. Graw-Hill. México, D.F. 1979. 196 p.

\* MARSHALL, James. **El aire en que vivimos. La contaminación del aire. Qué debemos hacer para combatirla**, Editorial Diana. 4a. reimpresión. México, D.F. 1979. 127 p.

\* P. Odum, Eugene. **Fundamentos de Ecología**. Editorial Interamericana, México, D.F. 1986. 422 p.

\_\_\_\_\_ **Ecología: El vínculo entre las ciencias naturales y las sociales**. Editorial C.E.C.S.A., México, D.F. Decimocuarta reimpresión. 1993. 295 p.

\* RECANSENS Siches, Luis. **Sociología**. Editorial Porrúa. México, D.F. 1965. 184 p.

\* Revista de Estudios Jurídicos, con motivo del 80o. Aniversario de la Escuela Libre de Derecho. Editado por la Escuela Libre de Derecho. 1993.

\* Salvat Editores. **La Contaminación**. Editado por Salvat Editores. Madrid, España. 1973. 144 p.

\_\_\_\_\_ **La Ecología**, Editado por Salvat Editores. Madrid, España. 1973  
143 p.

\* SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL E INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA. **Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1993 - 1997**. Editado por la Secretaría de Desarrollo Social. México, D.F. 1994. 374 p.

\* SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA. **I Reunión Regional sobre Legislación Ambiental. Contaminación en grandes ciudades**. Monterrey, Nuevo León. 1983. 243 p.

\_\_\_\_\_ **Gaceta Ecológica. Núm. 1 a 19**, Editada por la SEDUE, Junio.  
México, D.F. 1989. 73 p.

\* SOBERON Mainero, Jorge. **Una panorámica de la Eología en México**. Editado por Pronatura y la Conservation International Foundation. México, D.F. 1991. 36 p.

\* TURK, Amos, TURK, Jonathan, WITTES, T. Janet. **Ecología, Contaminación, Medio Ambiente**. Editorial Interamericana. México, D.F. 1973. 227 p.

\* Varios Autores. **Desarrollo sustentable hacia una política ambiental**, Editado por la Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 1993. 176 p.

\* Varios Autores. **Derecho Ambiental**, Editorial Depalma. Buenos Aires, Argentina. 1992. 535 p.

#### **Legislación.-**

\* Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial del 28 de Enero de 1988.

\* Reglamento de la Ley en Materia de Impacto Ambiental. Diario Oficial del 7 de Junio de 1988.

\* Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos. Diario Oficial del 25 de Noviembre de 1988.

\* Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial del 1 de Diciembre de 1992.

\* Normas Técnicas Ecológicas.

\* Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 1 de Julio de 1992.

\* T.L.C. Acuerdos Paralelos. Aprobado el 8 de Diciembre de 1993. Diario Oficial promulgado el 20 de Diciembre de 1993.

\* Acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del INE y PROFEPA.  
Diario Oficial del 17 de Julio de 1992.

\* Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Diario  
Oficial del 7 de Abril de 1993.

\* Reglamento Interior, SEDESOL. Diario Oficial del 4 de Junio de 1992.

\* Reglamento de Protección Civil. Diario Oficial del 20 de Agosto de 1990.

\* Ley Forestal. Diario Oficial del 22 de Diciembre de 1992.

**Anexo 1.**

