

320809

72
2e



FUNDADA EN 1960

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

PLANTEL TLALPAN

ESCUELA DE DERECHO

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

"ANALISIS JURIDICO ECONOMICO DE LA
LEGISLACION AMBIENTAL MEXICANA"

T E S I S

QUE PRESENTA:

JORGE EDUARDO TRUJILLO MARTINEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN DERECHO

ASESOR DE TESIS:

Lic. Samuel Alvarez García

México, D. F.

Abril de 1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

A mi Madre María del Carmen:

Por su cariño, apoyo y comprensión. Pero principalmente por la confianza que ha depositado en mí en todos estos años y más aún por los que restan.

A mi hermano Juan Carlos:

Por su consideración y compañía desinteresada.

A Hans:

Por el apoyo y paciencia recibida en mi formación familiar y profesional.

A Claudia:

Por su apoyo, cariño y motivación.

A mi Familia

A mis Maestros

A la Sociedad Mexicana de Derecho Ambiental

INDICE

CAPITULO I

ASPECTOS PRELIMINARES Y GENERALES DEL DERECHO AMBIENTAL

A.- El concepto del ambiente en la humanidad.	2
B.- Causas y efectos del desarrollo.	5
C.- La relación que guarda la ecología con las disciplinas sociales.	11
D.- El origen del derecho ambiental.	13
C.- El concepto, la ubicación y la autonomía del derecho ambiental.	16

CAPITULO II

LA EVOLUCION DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO

A.- La relación que guarda el derecho ambiental con otras disciplinas jurídicas.	23
B.- El fenómeno de la legislación aislada en materia ambiental.	34

C.- Las primeras legislaciones ambientales mexicanas.	47
C.1 La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.	47
C.2 La Ley Federal de Protección al Ambiente.	49

CAPITULO III

LAS BASES CONSTITUCIONALES DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO

PRIMERA PARTE

A.- Artículo 4o. Constitucional.- Derecho a la protección de la salud.	56
A.1 Recursos naturales y salud humana.	57
B.- Artículo 25o. Constitucional.- Desarrollo y protección al ambiente.	64
B.1 El Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994.	72
B.2 Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida.	77

CAPITULO IV

LAS BASES CONSTITUCIONALES DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO

SEGUNDA PARTE

A.- Artículo 27o. Constitucional.-

Recursos naturales y conservación del ambiente. 83

B.- Artículo 73o. Constitucional.-

Facultades del Congreso de la Unión en materia ambiental. 93

B.1 Análisis del artículo 73o. Constitucional Fracción XVI Base 4a. 93

**B.2 Facultades de la Asamblea de Representantes del
Distrito Federal en materia ambiental. 94**

**B.3 La facultad del Congreso de la Unión
para dictar leyes concurrentes en materia ambiental. 96**

CAPITULO V

LA LEGISLACION AMBIENTAL MEXICANA VIGENTE, SU APLICACION Y

PROYECCION A FUTURO.

A.- Características de la Ley General del Equilibrio Ecológico

y la Protección al Ambiente. 102

B.- La reglamentación, su normatividad y los ordenamientos jurídicos complementarios.	114
B.1 Los reglamentos de la ley actual.	114
B.2 La normatividad técnico-científica.	117
B.3 Otros ordenamientos complementarios.	121
B.4 Los acuerdos Internacionales.	124
C.- La perspectiva del nuevo derecho ambiental mexicano.	127
C.1 El Estado frente a la problemática ambiental.	127
C.2 La Política Ambiental.	128
C.3 Proyección a futuro.	131
CONCLUSIONES.	
BIBLIOGRAFIA.	
LEGISLACION.	

Reglamentarias del Artículo 27 Constitucional en materia de Hidrocarburos y Minería y la Ley de la Reforma Agraria entre otras. No fue sino hasta principios de los setentas y como producto de las manifestaciones hechas por grupos ecologistas en el extranjero y al ver que otros países ya contaban con leyes en esta materia, que en nuestro país se dicta la primera ley ambiental, más por imitación que por convicción y con una total ausencia de conocimiento de causa. Primero encontramos la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental y once años más tarde ésta es abrogada por la Ley Federal de Protección al Ambiente. Es importante señalar que ambas leyes pecaron de generales como de omisas, pero sus más trascendentes errores fueron la falta de técnica jurídica y su muy dudosa constitucionalidad.

El legislador ante tal situación se dió a la tarea de llevar a cabo una serie de "Reformas Ecológicas" a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Dichas reformas se efectuaron en diversos momentos y en la medida que se reconocía la importancia de la problemática ambiental se fueron insertando principios ecológicos en algunos artículos de este ordenamiento.

Así tenemos que el Artículo 4 Constitucional establece el "derecho de protección a la salud", el bien tutelado por este principio es por lo tanto la salud, de ahí la importancia del derecho ambiental para garantizar en primer lugar un ambiente sano que permita el bienestar físico y mental del mexicano, así como el mejoramiento y restauración de las condiciones generales de vida.

Por otra parte, el legislador consciente de los estragos ambientales derivados de un desarrollo mal planificado, plasma en el Artículo 25 Constitucional el principio de conservación de los recursos naturales y la protección al ambiente en las actividades económicas que desempeñan el sector privado y el sector social y en el cual se sustenta el desarrollo nacional sujetando dichas actividades a las modalidades que dicte el interés público. En este sentido destacamos la importancia que juega el Plan

Nacional de Desarrollo y en especial el capítulo referente al "Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida" con relación a la Protección al Ambiente.

Asimismo, se reconoce la necesidad de plasmar en forma clara y precisa dentro del texto del Artículo 27 Constitucional el principio de conservación de los recursos naturales con relación a la preservación y la restauración del equilibrio ecológico. En el análisis de este artículo se pretende desmentir la teoría que algunos juristas sustentan en el sentido de que este artículo desde su creación contenía principios ecológicos, por lo que lo consideran "la primera fundamentación constitucional del derecho ambiental". También resaltamos la importancia que tiene la imposición de modalidades en el ejercicio del derecho de propiedad cuando así lo dicte el interés público en relación a la protección del ambiente.

Por su parte el Artículo 73 Constitucional en diversas fracciones establece las facultades que al Congreso de la Unión le corresponden en materia legislativa y con relación al ambiente señalando, claramente las facultades que en este sentido tiene la Asamblea de Representantes del Distrito Federal. Es en este artículo que por primera vez se eleva al rango constitucional la lucha contra la contaminación ambiental.

Por último encontramos dentro de estas "Reformas Ecológicas" las contenidas en el Artículo 115.- Constitucional y que se refieren a la facultad del Municipio para que en los términos que establezcan las leyes Federales y Estatales, participe en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas, además de otras facultades administrativas que tienen relación directa con los problemas de contaminación como son: la dotación de agua potable; servicios de limpieza y parques y jardines.

La evolución de los principios jurídico-ecológicos contenidos en las reformas a que hemos hecho mención, sirvieron para dar solidez a una nueva ley ambiental que se preparaba casi a finales de los

ochentas y que sería el instrumento más eficaz para consolidar una auténtica política ecológica.

Fue así que apareció la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente cuya vigencia continúa y ha dado muestra de ser más preventiva que remediadora, además de manejar una mejor técnica jurídica. Esta ley se distingue de sus antecesoras por ser más congruente con la realidad y establecer los mecanismos adecuados para dar solución a los problemas ambientales. Destacamos de esta ley la necesaria regulación de la evaluación del impacto ambiental en todas aquellas actividades públicas y privadas que representen una inminente alteración en los ecosistemas y el ambiente en general, así como en el manejo de residuos peligrosos, aspectos de gran importancia en la actualidad.

A más de veinte años de haberse expedido la primera ley ambiental, el Estado Mexicano hace frente a esta problemática a través de la materialización de los principios contenidos en la Política Ambiental, ha creado organismos desconcentrados como el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal del Ambiente cuya labor es hacer cumplir lo dispuesto en la ley actual.

En la actualidad el Estado Mexicano tiene como premisa el alcanzar un desarrollo equitativo y sostenible a fin de minimizar las disparidades en los niveles de vida de su población. Para ello no sólo ha cambiado su política de desarrollo económico, sino además ha abierto sus fronteras al comercio con los Estados Unidos de América y la República del Canadá. Sin embargo, estos objetivos no pueden llevarse a cabo sin la resolución de los problemas ambientales. En este sentido nuestro país ha hecho una gran labor y queda aún más por hacer, por lo que de su proyección a futuro no sólo dependerá un desarrollo económicamente sostenible, sino también un ambiente sano para las próximas generaciones de mexicanos.

C A P I T U L O I

"ASPECTOS PRELIMINARES Y GENERALES EN DERECHO AMBIENTAL"

A). EL CONCEPTO DEL AMBIENTE EN LA HUMANIDAD.

Cuando se nos pregunta ¿Qué entendemos por ambiente? De inmediato tratamos de recordar nuestras lecciones de Ciencias Naturales y Biología. La mayoría de la gente lo define como "Todo aquello que nos rodea, y pocas agregan ... y que permiten nuestro desarrollo". La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente lo define como "El conjunto de elementos naturales ó inducidos por el hombre, que interactúan en un espacio y tiempo determinado". (1) En efecto, dicho de una manera general el ambiente es "Un conjunto de circunstancias y condiciones físicas y químicas exteriores a un ser vivo y que influyen en su desarrollo y sus actividades fisiológicas". La noción teórica que maneja la sociedad desde hace varios siglos es correcta, sin embargo, esta noción llevada a la práctica por la mayoría de las personas, ha presentado una serie de problemas derivados de una confusión en cuanto al orden jerárquico de los seres vivos que habitan en este medio, y la forma en que la humanidad hace uso de los elementos que lo componen para así poder desarrollarse. Esta confusión a su vez, es producto del arraigo de una Doctrina Homocéntrica que se desarrollo en una determinada etapa de la historia de la humanidad y que en pocas palabras dicta lo siguiente : "La naturaleza gira alrededor del hombre y para el hombre". El principio no es equívoco del todo en cuanto que el hombre está rodeado de la naturaleza, sin embargo, la falla se encuentra, al considerar al hombre como única razón de ser de la misma, ya que el hombre es parte de la naturaleza y no distinto a ella.

Si partimos de nuestra definición general del ambiente, veremos que en su contenido se refiere a seres vivos de entre los cuales se encuentra el hombre al igual que otros mamíferos y otras especies. La teoría homocéntrica ha influido en la actividad del hombre, de tal forma que lo lleva a desarrollarse bajo principios contrarios a su medio, imponiendo su voluntad con la finalidad de obtener exclusivamente un beneficio propio rompiendo así con el equilibrio que debe guardar el ambiente en que se encuentra, el cual

(1) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 3o. Fracción I. Editorial Porua S.A., 1991 pág.2.

no debe entenderse como un sistema que hace posible la vida humana y su desarrollo, sino como un conjunto de sistemas que hacen posible el desarrollo de diversos organismos vivos que a su vez integran un todo llamado "Biosfera", comprendiéndose este último como el espacio que contiene todos los ambientes biológicamente habitables a saber, suelos, aguas, y aire.

Como hemos dicho el hombre cohabita con seres vivos una parte de la Biosfera (Por ser la superficie terrestre su medio base, aunque desarrolla actividades en otros medios como son el aire y el agua, mares, lagos, ríos); en un principio, el estudio de los seres vivos los efectuaban los botánicos, biológicos y zootecnistas de manera independiente y aislada, pero al revolucionarse estas ciencias y sobretodo al interrelacionarse, dan origen a una nueva a la que el biólogo alemán **Ernesto Haeckel (1834-1919)** denominó, "Ecología para designar la interrelación existentes entre los organismos y su ambiente." (2) Así fué que a través de los años el hombre se abocó a estudiar con mayor profundidad la relación que guarda la actividad humana con otros seres vivos y su ambiente.

En la actualidad el concepto de ecología maneja cuatro planos, a saber, los organismos vivos en sí, su dinámica poblacional, ... su estructura comunitaria, y funcionamiento de ecosistemas.

Supuesto lo anterior, la ecología se definiría como la ciencia que estudia la estructura dinámica, evolución y funcionamiento de las comunidades de seres vivos en relación al ambiente. La ecología pretende hacer un estudio global de las interacciones de los seres vivos, partiendo de los medios que habitan de acuerdo al equilibrio que guarden en él mismo.

En nuestra opinión la ecología representa el avance más notable de las ciencias naturales en los últimos siglos, en virtud de que parte de una concepción científica revolucionaria y que sus principios

(2) Oliver Raúl Santiago. Ecología y Subdesarrollo en América Latina. Editorial Siglo XXI. México, 1988, pág. 15.

fisiológicos desmitifican una vez más la teoría " Antropocéntrica ", en beneficio de la humanidad misma, como de todos los demás seres vivos que cohabitan la Biósfera.

B) . CAUSAS Y EFECTOS DEL DESARROLLO.

Una vez definido el concepto del ambiente, abordaremos la importancia de la relación que existe entre éste y el desarrollo, ya que sin duda en él radica la problemática ambiental actual. (3)

El medio ambiente ha sido sujeto a cambios a través del tiempo, algunos de ellos originados por factores o agentes naturales como son las lluvias, sequías, terremotos, y glaciaciones entre otros, modificaciones que se han sucedido en intervalos más prolongados antes que ahora, los demás son originados de manera directa e indirecta por las actuaciones de la especie humana, asentamientos humanos, industrialización y desarrollo.

Estas acciones humanas han causado un impacto ambiental que se ha hecho permanente y acelerado, provocando una sobreexplotación de recursos naturales hasta hacerlos escasos.

Los asentamientos humanos y su desarrollo como lo ha demostrado la historia ha implicado una transformación de todo el medio que le rodea, desde la deforestación para establecer sus comunidades hasta la degradación del lugar por medio de contaminantes, derivados de la utilización de productos necesarios para el cotidiano desarrollo del hombre extendiéndose a lagos, ríos y mares originando desechos que afectan además a otras especies que cohabitan el ambiente impactado.

Con apoyo en los estudios del Doctor René Millán podemos establecer que en sus albores, la humanidad tenía ciertamente una conciencia de su dependencia de la naturaleza, es decir, sabía perfectamente lo importante que era el guardar un equilibrio, del ambiente que le rodeaba, ya que de todo ello dependía la obtención de los recursos necesarios para subsistir obligándose a usarlos de manera

(3) Ibidem. pág. 24.

ello dependía la obtención de los recursos necesarios para subsistir obligándose a usarlos de manera racional. Esta conciencia se mantuvo en América Latina hasta hace unos siglos. Así tenemos como ejemplo a las diversas tribus que habitaron a Mesoamérica, a saber Mayas y Aztecas entre otros. Pueblos que utilizaron diversas técnicas de cultivo como el de terraza, en el que los desniveles cultivados evitaban la erosión de sus parcelas, o bien, la utilización racional del agua en sus sistemas de irrigación que les permitía obtener mayores cosechas, de ahí que fuera posible el florecimiento de Tenochtitlán, por ser el altiplano mexicano el lugar más propicio para la concentración de una población potencialmente mayor a la de otra región. (4).

Sería imperdonable al omitir la utilización de la "Chinampa" como forma de cultivo, consistente en los islotes artificiales contruídos sobre las aguas de los lagos, que se riegan en forma directa al mismo tiempo que se abonan con fertilizantes de los asentos de dichos lagos (5). Nos hemos referido específicamente a la agricultura (como forma de explotación de los recursos naturales), ya que el desarrollo de esta implica proporcionalmente un avance de civilización; por lo que se confirma que no existe civilización que haya podido desarrollarse sin ella convirtiéndose así en la condición más necesaria sin ser la única como lo veremos más adelante.

En cuanto a la pesca y la caza hemos de decir que diversas eran sus técnicas. Habitualmente los cazadores se reunían en grupos mayores a 15 con la finalidad de sufrir los menos daños posibles. Utilizaban armas como el Atlatl, que estaba elaborada con madera dura y servía para arrojar lanzas, arpones, dardos y flechas. También utilizaban plantas mecánicas aprovechando la flexibilidad de los arbustos. La pesca se lleva a cabo por medio de presas o redes que no sólo les permitía una captura fácil, sino que además, podían escoger los tipos y tamaños de peces que fueran más adecuados para comerciar.

(4) Millán Rese. *Esplendor del México Antiguo*, Vol. II Editorial Ediciones del Valle de México, S.A. México 1989. pág. 1012

(5) *Ibidem*, p.p. 1014 y 1016.

Si bien, la caza y la pesca fueron en algún momento un deporte de príncipes, también es cierto que esta actividad cumplía con otras funciones, el comerciar con ellos, como alimentos en primer término y en segundo como tributo, así se obtenía el mayor aprovechamiento de la presa.

"La cultura pre-hispánica observaba rigurosas dietas, lo que les facilitaba evitar el desperdicio y la acumulación de basura." (6) En cuanto a la edificación de viviendas hemos podido apreciar que las había de gran variedad, pues el tipo de construcción dependía del clima de la región en que se encontrase; su distribución era sencilla, pocos cuartos con excepción de los recintos sagrados o palacios reales. Sin embargo, el punto a destacar de la urbanización de estas civilizaciones es sin lugar a duda el de la planificación y como ejemplo de ello, tenemos la efectuada en la Ciudad de Teotihuacán ó la misma Tenochtitlán , "que a la llegada de los españoles se maravillaron por sus grandes calzadas, puentes y acueductos" (7)

Como hemos visto, la civilización pre-hispánica marcó su desarrollo en torno al medio que le rodeaba. Fué con la llegada de los españoles que cambió la concepción de desarrollo de Mesoamérica, como resultado de la imposición de un modelo de vida regulado por políticas económicas que beneficiaron los intereses de unos cuantos.

La imagen de nuestro país en cuanto a su riqueza natural, llamó la atención de los países desarrollados invadiéndonos con falsos patrones de desarrollo, que les permitía crear un "sistema de economía periférica" (8) donde los frutos sólo fueron percibidos por los países altamente industrializados.

(6) Wicke Charles . Esplendor del México Antiguo . Vol. I . Editorial Ediciones del Valle de México. México 1989 p.p. 983 y 987.

(7) Weitlaner y Leonard Juan. Esplendor del México Antiguo Vol. I Editorial Ediciones del Valle de México. México. 1989 pág. 956.

(8) Silva Michelana José A. Política y Bloques de Poder, crisis en el sistema mundial. Editorial Siglo XXI. México 1989 p.p. 23 y 24.

Este proceso tomó algunos siglos. La política económica de desarrollo basada en la obtención del mayor beneficio posible a costa de grandes sacrificios en el ambiente, terminó en una irracional explotación de los recursos naturales (La misma política que erosionó parte de Europa y Estados Unidos de Norteamérica).

Todo país desarrollado ha contribuido de una manera u otra en la crisis ambiental que padece el planeta, los lagos, ríos, mares y selvas han sido contaminados y deforestados. Ahora, toca a los países en vías de desarrollo, como el nuestro, conservar el equilibrio de su ambiente, rescatando los principios reconocidos por nuestros antepasados, considerando que es nuestra actuación la que debe ser sometida y no la naturaleza.

El tipo de desarrollo que en Latinoamérica se ha adoptado y por lo tanto nos encuadra, lo ha descrito perfectamente Oswaldo Sínkel (9), de la siguiente forma: "Crecimiento Industrial con implicaciones de contaminación e hipercontaminación urbana; semi-modernización agrícola con el predominio de las consideraciones de rentabilidad sobre las ecológicas que representan agresiones al medio natural y por lo tanto deterioran la calidad de vida de los habitantes". (9)

Lo anterior se debe según Santiago R. Oliver "a la imposibilidad de aplicar mejores técnicas de explotación de recursos, debido a la falta de estructura básica de educación como también de solvencia económica.". (10)

Estamos de acuerdo en algunos de los puntos que plantea el catedrático argentino; sin

(9) Sunkey Oswaldo y Gilgo Nicolo. Estilos de Desarrollo en América Latina. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 1990 pág. 28

(9) Op. Cit. Oliver Ról Santiago pág. 25.

(10) Ibidem pág. 28

embargo, en nuestra opinión la tesis que sustenta Sinkel, no sólo se debe al atraso tecno-económico y a la falta de capacitación del personal, ya que un país Latinoamericano como el nuestro, las empresas que se encargan de explotar los recursos naturales y del procesamiento de sus derivados, no sólo cuentan con capital suficiente para obtener tecnologías menos dañinas, sino que además, bien podrían - si se lo propusieran - capacitar a su personal de tal forma que se encontraran a la altura de la "Modernización Tecnológica". Consideramos que en el fondo el problema se debe simple y sencillamente a que la rentabilidad en la explotación se impone evidentemente a la consideración del equilibrio ecológico, esto es, los individuos quienes tienen a su cargo la explotación en comento, así como su procesamiento, siguen una política cuyo proceso económico va encaminado a optimizar al máximo y a corto plazo los capitales privados (empresas particulares) o públicos (empresas paraestatales).

En México, gracias a los movimientos ecologistas se ha logrado despertar cierto interés por los problemas ambientales sin que por ello nos concontentemos y actuemos positivamente. Esto se demuestra con los avances logrados desde 1972 (año en que se llevó a cabo la conferencia de Estocolmo sobre el ambiente humano) (11) a la fecha, lapso durante el cual se desforestaron cientos de miles de hectáreas en el estado de México, Hidalgo y Quintana Roo entre otros estados. Contribuyendo a la explotación de recursos naturales en perjuicio del ambiente y así en cambio, enriqueciendo a un centenar de personas. También lo demuestra la infección en los sistemas hidrológicos ocasionados por los desechos tóxicos de las industrias; la contaminación de la atmósfera por medio de gases tóxicos que emanan de las fábricas.

Han pasado veinte años desde que diversos científicos de todas partes del mundo hicieron un llamado a la Organización de las Naciones Unidas para que tomara medidas al respecto y México como

(11) Aspectos Mundiales del Medio Ambiente. Conferencia de Estocolmo. Biblioteca de la ONU México, pág. 54.

integrante activo de esta Organización, lamentablemente se ha convertido en uno de los países con mayor grado de impacto ambiental.

C). LA RELACION QUE GUARDA LA ECOLOGIA CON LAS DISCIPLINAS SOCIALES.

Hasta ahora hemos concretado nuestro estudio a la concepción del hombre en relación a su medio, estableciendo que éste debe ser considerado como ecosistema integrante de la Biósfera y que en la medida en que el humano se desarrolle en su medio, así causa ciertos cambios en los demás ecosistemas (algunos irreversibles). También hemos establecido el papel de la ecología como unidad funcional que permite entender la interdependencia de todos los seres vivos en relación a sus medios, partiendo de la concentración de diversas ciencias naturales ó biológicas, como los son entre otras, la biología misma, la botánica, la zoología y la antropología. Sin embargo, la ecología no debe limitarse al campo biológico ó de las ciencias naturales, sino que debe extenderse a las ciencias sociales obedeciendo a las tendencias de la misma antropología, siendo esta última el punto de conexión entre la ecología como ciencia biológica y la antropología humana como disciplina social. En efecto, la antropología como ciencia que estudia al hombre desde sus diversos aspectos, comprende dos clasificaciones básicas: La antropología física y la antropología social también denominada cultural. La primera, " estudia la posición del hombre entre los seres vivientes, el origen y la clasificación de las razas humanas, las leyes de la herencia genética y la influencia en los caracteres raciales y mentales". (12) Por lo que esta rama de la antropología pertenece a las ciencias Biológicas. En cambio, la segunda, "estudia las manifestaciones culturales de los grupos humanos naturales, atendiendo a un criterio psicológico, social y lingüístico" (13), por lo que se le considera mas bien una Ciencia Social estrechamente vinculada con la sociología.

A continuación, pretendemos marcar los nexos entre la ecología y las diversas disciplinas sociales.

(12) Vivó Escoto Jorge A. Geografía Humana y Física. Editorial Patria S.A. México 1982 pág. 17

(13) Diccionario Enciclopédico Espasa Calpe S.A. Tomo II Madrid 1979 pág. 807.

Si partimos de que la ecología estudia los equilibrios que guardan los ecosistemas y que el concerniente al humano puede ser comprendido de una manera mas clara y provechosa, complementando sus teorías con la apreciación de los principios establecidos en las disciplinas sociales, llegaremos a la conclusión de que la ecología debe extenderse necesariamente al campo de las disciplinas sociales.

En nuestra opinión la ecología es una ciencia que se constituye de ambas ciencias las naturales y las sociales, ya que estudia las actividades biológicas de los seres vivos pero a la vez tienen implicaciones económicas, sociales y políticas, como lo veremos más adelante.

D). EL ORIGEN DEL DERECHO AMBIENTAL.

En virtud de lo expuesto hasta ahora, ponemos de manifiesto la intervención de la ecología en el ámbito de las disciplinas sociales; pues sólo así podría tener mayor eficacia su aportación a las ciencias, proponiendo guardar los equilibrios en los ecosistemas. Las actividades de los organismos vivos están regidas necesariamente por las leyes naturales, las cuales siguen ciertos patrones, que se pueden traducir en continuidades de causas y efectos acordes a un espacio y tiempo determinado, que influyen en su conjunto en los seres vivos.

La ecología plasma los principios de equilibrio que deben de existir en la naturaleza y por lo tanto abogan porque estos se conserven lo más posible en su estado normal. El movimiento ecologista que tanto auge ha tomado en las últimas décadas pugna porque se respeten los estados naturales de los ecosistemas, por lo que sólo será eficaz dicho movimiento en tanto influya en la actividad humana misma, partiendo de sus aspectos económicos, culturales y sociales.

El ser humano al igual que un venado ó un pino, al nacer se alimenta, se desarrolla, se reproduce y muere; mientras esto sucede, cada uno de ellos forma parte de una comunidad que a su vez comparte con otras un espacio y tiempo determinados. Ahora bien, " la dinámica de cada especie sigue patrones similares, pero no idénticos, pues cada comunidad cuenta con sus propios atributos de acuerdo con su densidad por espacio, su estructura por edades y sexo; su vida promedio y su capacidad de reproducción." (14) Sin embargo, la comunidad humana se ha venido manifestando a diferencia de las demás comunidades a través de leyes socioeconómicas adoptadas a lo largo de su historia, permitiéndole desarrollar tecnologías para controlar los efectos desfavorables del ambiente. Es por ello que las leyes que rigen las dinámicas de las comunidades no humanas son diferentes a las nuestras por lo que al imponerse

(14) Oliver Raúl Santiago. Op. Cit. pag. 15

éstas a las otras provocan choques que originan un desequilibrio, entorpeciendo el desarrollo de las demás especies.

JOSUE CASTRO una autoridad en el tema, confirma esta postura al decir que "un análisis concreto del medio debe abarcar el impacto total del hombre y de su cultura sobre los restantes elementos del contorno, así como el impacto de los factores ambientales sobre la vida del grupo humano". (15).

Las comunidades humanas se han distinguido de las demás comunidades de seres vivos, por su capacidad de conocimiento, reflejándose en los diversos aspectos que conforman una cultura, misma que las diferencia de entre los seres humanos formándose así: la cultura azteca, egipcia, islámica y griega, que con el tiempo se van universalizando hasta tener en común aspectos culturales comunes. Dentro de estos aspectos como manifestaciones del conocimiento, encontramos al Derecho, que además de ser una disciplina social como lo es la psicología ó sociología misma, es de todas, la que regula la conducta externa de los seres humanos, y es la conducta externa del ser humano la que se impone a las leyes naturales. Importante sería la complementación de ambas para mejorar las condiciones ambientales. En efecto, es función del Derecho regular la conducta externa del hombre en el ámbito social, sin embargo, esta actividad social trasciende en la naturaleza y por desgracia causando fuertes impactos en el ambiente. (Revolución Industrial, Urbanización y Guerras).

De ahí que el derecho tome un nuevo enfoque, una perspectiva dentro de sus ramas para dar origen al Derecho Ambiental, con la finalidad de regular la actividad humana en relación con el ambiente.

El Derecho lo debemos conceptualizar de manera genérica como " un conjunto de normas coercitivas expedidas por la autoridad competente, tendientes a regular la conducta externa de los

(15) Castro Josué. El Subdesarrollo primera causa de Contaminación UNESCO 1972 pág. 28

individuos en una sociedad con la finalidad de obtener el bien común".

La reciente creación en México de este derecho y su complejidad de instituciones, es digno campo de estudio por lo que requiere de la atención de los Jóvenes Juristas que quieran crecer con él.

E). EL CONCEPTO , LA UBICACION Y LA AUTONOMIA DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO.

A menudo surgen las discusiones acerca de la forma de definir al Derecho que procura el equilibrio de los ecosistemas y consecuentemente protege al ambiente. Este tema nos podría llevar a un extenso debate sobre semántica, y probablemente la distinción sería sutil. En nuestra opinión la definición mas adecuada es la de Derecho Ambiental y no la de Derecho Ecológico, ya que como lo hace notar el Lic. Raúl Brañas este derecho no " se ocupa de regular la ecología, sino la conducta humana con relación al ambiente en el cual se encuentran los diversos ecosistemas". (16)

Como veremos más adelante, la normativa mexicana en materia ambiental tiene su fundamentación constitucional en varios artículos de nuestra Carta Magna, mismo que regulan en diversos aspectos (sociológico, político, económico) la actividad humana, la estructura, así como las facultades de las instituciones encargadas de hacer cumplir dichos ordenamientos. Pero para poder internarnos al estudio jurídico con mayor claridad, así como para ubicarlo dentro de nuestro Derecho es necesario determinar el concepto de Derecho Ambiental.

Recordemos el inciso A de este capítulo. En él establecimos que la Biosfera está constituida por aguas, suelos y aire. Espacios donde los organismos vivos han aparecido, se han desarrollado, reproducido y extinguido guardando una estrecha relación entre sí.

Partiendo de esta reflexión, encontramos que el Derecho Ambiental, surge de la necesidad de proteger dichos "espacios" procurando el equilibrio al interactuar en ellos los organismos vivos. Así pues, el Derecho Ambiental en sentido lato podemos definirlo como "El Conjunto de reglas que se

(16) Brañas Raúl. Derecho Ambiental Mexicano. Editorial Universo Veintiuno. México 1987. p4g 32.

ocupan de la protección jurídica de aquellas condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas". (17)

Sin embargo, el Derecho Ambiental no pretende regular las leyes naturales o cambiar las conductas de la naturaleza, sino la conducta humana que interactúa con las de otros seres vivos provocando desequilibrios en los ecosistemas. Supuesto lo anterior, podemos definir al Derecho Ambiental en sentido estricto, como **"El conjunto de normas de orden público que emitidos por una autoridad competente mediante procedimientos previamente establecidos, regulan la conducta externa humana que puede influir de manera relevante en los procesos de interacción de los ecosistemas y cuyos efectos modifiquen significativamente las condiciones de vida de los organismos"**.

Analizando detenidamente nuestro concepto de Derecho Ambiental encontramos lo siguiente:

a) **"Es un conjunto de normas de ORDEN PUBLICO..."** en el entendido de que se pretende un estado de coexistencia pacífica entre los miembros de una comunidad. Sentido que sería aceptable si hiciéramos a un lado la Teoría Antropocéntrica y consideráramos dentro de la gran comunidad natural, al hombre entre otros cohabitantes de la misma, pero el sentido técnico, es en realidad el que nos ocupa, ya que podríamos considerar al **ORDEN PUBLICO** como el conjunto de instituciones jurídicas que identifican y distinguen el derecho de esa comunidad, es decir, aquellos principios y normas que no pueden ser alteradas ni si quiera por la voluntad de las partes o individuos, menos aún por la aplicación de un derecho extranjero. Dentro del tema a que nos abocamos se encuentra un principio fundamental para todas las comunidades o sociedades, y este es el **"Derecho a la vida"**, por lo que es indiscutible la restricción a la facultad de realización de ciertos actos humanos como también es justificable la invalidación de aquellos actos jurídicos que atenten o afecten los intereses fundamentales

(17) Brañas Rull, Op. Cit. pág. 32

de la sociedad.

b) **"...Son emitidas por una AUTORIDAD COMPETENTE mediante PROCEDIMIENTOS PREVIAMENTE ESTABLECIDOS..."** En efecto, como lo establece el Artículo 71 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el derecho de iniciar leyes o decretos compete:

I. Al Presidente de la República. A través de su potestad reglamentaria, proveer en la esfera administrativa, la exacta observancia de las leyes que promulga y ejecuta. Así tenemos una serie de reglamentos de carácter ambiental como el expedido por el entonces **Presidente de la República, Lic. Miguel de la Madrid Hurtado**, y que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de Noviembre de 1988 y que reglamenta la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de residuos peligrosos**.

Asimismo, tenemos que las diversas Secretarías de Estado como el título de la **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología**, tienen a bien expedir los lineamientos técnicos jurídicos a seguir, de acuerdo con la Ley y el Reglamento, dichos lineamientos se denominan **NORMAS TECNICAS ECOLOGICAS** en lo futuro **NORMAS OFICIALES MEXICANAS**.

II. A los Diputados y Senadores, al Congreso de la Unión. Así encontramos que el artículo **73 fracción XVII**, se faculta al congreso para expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal; en la fracción **XXIX-C**, se le faculta para expedir las leyes que establecen con la concurrencia del Gobierno Federal de los Estados y Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de asentamientos humanos...; y por último en la **fracción XXIX-G** lo facultan para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal de los Gobiernos de los Estados

y Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias en materia de Protección al ambiente y de Preservación y Restauración del Equilibrio Ecológico.

III. A las Legislaturas de los Estados. En cuanto a esta fracción, la facultad de dictar leyes ambientales que tiene cada uno de los Estados se manifiesta a través del principio de facultad expresa ó reservada a la Federación ó Facultad de las Entidades Federativas. Así tenemos, por ejemplo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Yucatán expedida el día 21 de Diciembre de 1988. Cabe destacar que en el D.F. la asamblea de representantes cuenta con la facultad de iniciativa, a través de sus miembros y de representantes de vecinos organizados. También cuenta la ciudadanía con el "Derecho de Iniciativa Popular" respecto de las materias que son competencia de la propia asamblea dentro de las cuales se encuentra la preservación ecológica, uso de suelo, regulación de la tenencia de la tierra entre otras, la cual deberá turnar a comisiones y dictaminar, dentro del respectivo período de sesiones y en el inmediato siguiente; todas aquellas iniciativas que le sean presentadas por un mínimo de 10 ciudadanos debidamente identificados; lo anterior con fundamento en el artículo 73 fracción VI base 3ra. inciso A y base 4a. párrafo primero y segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el artículo 61 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos.

Como hemos visto esta facultad de iniciativa de ley en nuestra Constitución se encuentra abierta no sólo a "autoridades", sino también a la ciudadanía, por lo que se reconoce la posibilidad del ejercicio de la democracia semi-directa, lo cual ayuda a reforzar la Conciencia Política del ciudadano; sin embargo, como lo establece Monique Lions no se ha dictado aún, reglamentación alguna que organice el ejercicio de la iniciativa popular.

Por otra parte, el proceso legislativo debe cumplir con cada uno de los Estados que la ley establece, de tal forma que no desvirtúe su origen. El artículo 72 de La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, nos señala claramente el procedimiento. Esta serie de actos que deben realizar los órganos del Gobierno, facultado para ello, a fin de elaborar, aprobar y expedir leyes o decretos, así que de una forma breve podemos decir, que el acto legislativo se compone de las siguientes fases: a) Iniciativa mediata, en la cual se presenta un proyecto de ley; b) Discusión, Aprobación ó Rechazo en la que se discutirá su contenido y finalidad pasando de la Cámara de Origen a la Cámara de Revisión, y de ser aprobada en ambas deberá enviarse al ejecutivo para que éste, de no tener observación alguna que hacer, la sancione pudiendo aún vetarla y devolver a la Cámara de Origen para ser discutida nuevamente, en caso contrario, el ejecutivo la publicará estableciendo la fundamentación legal, consideración y resultados.

c) "...REGULAN LA CONDUCTA EXTERNA HUMANA que puede influir de manera relevante en los procesos de interactivación de los ecosistemas y cuyos efectos modifiquen significativamente las condiciones de vida de los organismos". Pues bien, el Derecho pretende una situación de Orden Social, sin importar las intenciones de los individuos, basta con dar cumplimiento en forma externa a esa norma jurídica para que la conducta de la persona tenga la relevancia deseada; aunque para el Derecho Penal la intención es de tomarse en cuenta, para el Derecho Ambiental sólo interesa la conducta externa que de una u otra forma tiene trascendencia en los ecosistemas, de ahí que el objetivo de este Derecho sea la procuración de aquellos elementos y circunstancias que hacen posible la vida mediante el control de la conducta externa del humano.

La ubicación del Derecho Ambiental no puede prestarse a discusiones en virtud de estar conformado por un conjunto de leyes de carácter PÚBLICO y no PRIVADO. En efecto, el Derecho que nos ocupa agrupa una serie de disposiciones dispersas en disciplinas como el Derecho Sanitario, Forestal, Urbanístico o Agrario.

Para corroborar nuestra ubicación, seguimos las siguientes reflexiones:

a) Ulpiano expresó que el **Derecho Público** es el que atañe a la conservación de la **REI HUMANA** o **COSA ROMANA** (REX PUBLICA; COSA PUBLICA), el **Derecho Privado** concierne a la utilidad de los particulares, la conservación del ambiente no incumbe a los particulares, sino a la población en general.

b) El **Derecho Privado**, es un conjunto de normas que regulan las relaciones entre personas de igual situación jurídica, en virtud de que ninguna de ellas actúa como autoridad Estatal. La conservación del ambiente no se subordina a las relaciones entre particulares, es decir la voluntad de las partes no se impone en materia ambiental.

c) El **Derecho Público**, se compone de un conjunto de normas que regulan el ejercicio de la Autoridad Estatal, estableciendo el contenido, ámbito de aplicación y procedimiento mediante el cual deberá realizarse dichos actos. La procuración del equilibrio en los ecosistemas es una de las obligaciones del Estado y ejercicio de su autoridad, controla la actividad de los particulares a través de los órganos respectivos. Por lo que en materia ambiental se subordina la coordinación de las relaciones entre particulares a las actividades de Derecho Público.

Por otra parte si bien es cierto que la agrupación de disposiciones contempladas en diversas disciplinas jurídicas, podrían utilizarse como argumento en contra de la **Autonomía del Derecho Ambiental**, también es cierto, que la perspectiva y objeto que este derecho contempla, (la preservación del ambiente) son distintos y propios.

C A P I T U L O I I

"LA EVOLUCION DEL DERECHO AMBIENTAL MEXICANO"

A) LA RELACION DEL DERECHO AMBIENTAL CON OTRAS DISCIPLINAS JURIDICAS

El Derecho Ambiental como hemos asentado, tiene aspectos que abarcan, por su contenido de universalidad, a la gran mayoría de las ramas del Derecho, unas como nexos más fuertes que otras y que finalmente se relaciona. Así tenemos como ejemplo, la relación del Derecho Ambiental con los siguientes:

EL DERECHO ADMINISTRATIVO. " Es la rama del Derecho Público que tiene por objeto, regular la actividad de la administración pública, encargada de satisfacer las necesidades esenciales de la colectividad." (18) De lo anterior, destacamos lo siguiente: **Primero** es un derecho que regula a la administración pública, la cual está encargada de los asuntos públicos del país. **Segundo** abarca también la actuación de los particulares, ya que regula las relaciones entre aquellas y éstos, es decir, los servicios públicos pueden ser prestados tanto por la administración o por los particulares comprometiéndose éstos y los usuarios a seguir y respetar un régimen administrativo ya establecido, pongamos como ejemplo, la concesión para la explotación de un pozo de agua, en el cual la Autoridad Administrativa faculta a un particular para que éste realice las obras necesarias para la perforación de un pozo y la consecuente extracción de volúmenes de agua, la cual puede incluso vender a terceros o abastecer a un poblado. En este caso, es un deber de la Autoridad el abastecer de agua a una población.

Sin embargo, concede esa actividad a un particular para que lleve a cabo este fin. Para ello es necesario que tanto la Autoridad como el particular y los usuarios, observen las disposiciones administrativas como la Ley Federal de Aguas, el Reglamento Interno de la SARH y de la Comisión Nacional del Agua. La relación se encuentra en que la explotación de este recurso, debe darse de manera racional y adecuada, por lo que la Autoridad Administrativa crea a través de sus leyes los mecanismos idóneos para que se lleve a cabo de esa manera.

(18) Nava Alfonso, Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Editorial Porrúa . México 1987. pág. 933

EL DERECHO AGRARIO. El Derecho agrario es la disciplina jurídica que regula los problemas de la Tenencia de la Tierra, las diversas formas de propiedad, así como los sujetos que desempeñan las actividades agrarias.

En nuestro país, no se había vinculado debidamente este Derecho con el Derecho Ambiental, ya que como se desprende de la definición que hemos establecido, el Derecho Agrario se aboca a la entidad agraria, como resultado de una revolución social partiendo del principio de repartición equitativa de la tierra. Por lo que el cuestionamiento aquí fue el siguiente: **Primero** ¿Cuál va a ser el destino de su tierra?, la respuesta lógica fue el establecimiento de Zonas Ejidales y Comunales para la realización de actividades Agrícolas y Ganaderas fundamentalmente, y en **Segundo** ¿Qué trascendencia van tener esas actividades en dichas tierras?, la respuesta a este respecto no había sido del todo clara. La Ley de la Reforma Agraria (Diario Oficial Federal expedida el 16 de abril de 1971, fracción VI) establecía atribuciones a la entonces Secretaría de Agricultura y Ganadería dentro de las cuales se encontraban la de sostener una política sobre conservación de suelos, bosques y aguas, así como la comprobación de la eficacia de los sistemas empleados, al igual que establecía obligaciones de los ejidatarios para el constante cuidado que debían tener para la preservación y enriquecimiento de estos recursos. No obstante, carecían de una objetividad ambientalista pues, el interés era netamente socio-económico.

La actual Ley Agraria (Diario Oficial de la Federación expedido el 26 de febrero de 1992), que abroga a la anterior, contiene en sus dos primeros títulos un sentido ambientalista, y reafirma su relación con el Derecho que nos ocupa, partiendo de las siguientes bases: **Primera**, el ejercicio del Derecho de Propiedad que tiene el ejidatario, comunero o pequeño propietario, deberá realizarse tomando en cuenta el equilibrio ecológico, por lo que se estará a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (entre otras leyes de similar carácter con respecto a este nexo), **Segunda**, las Dependencias y Entidades Administrativas Federales competentes fomentarán el cuidado

y conservación de los recursos naturales, así como el aprovechamiento racional para preservar el equilibrio ecológico.

EL DERECHO CIVIL. Es el conjunto de normas que regulan la actividad ordinaria de las personas en cuanto a su Estado Civil y Familia.

A simple vista, nos preguntaríamos sobre la importancia y relación que guarda el Derecho Ambiental con este Derecho, pero es en este Derecho que encontramos un antecedente fehaciente del Derecho Ambiental. Una de las actividades ordinarias de un sujeto es el ejercicio de la propiedad; sin embargo, este ejercicio no es absoluto, ya que debe considerar las limitaciones y modalidades que la ley establece, y que más adelante analizaremos. Lo anterior se deduce del artículo 830 del Código Civil de 1928 " el propietario de una cosa puede gozar y disponer de ella con las limitaciones y modalidades que fijen las leyes ", en este caso, al igual que en el ejercicio de la propiedad agraria deben observarse en materia ambiental la legislación respectiva, tal y como lo establece el artículo 845 del mismo código, " Nadie puede construir cerca de una pared ajena o de copropiedad fosos, cloacas, acueductos, hornos, fraguas, chimeneas, establos; ni instalar depósitos de materias corrosivas, máquinas de vapor o fábricas destinadas a usos que puedan ser peligrosos o nocivos sin guardar las distancias prescritas por los reglamentos o sin construir las obras de resguardo necesarias con sujeción a lo que prevengan los mismos reglamentos, o a falta de ellos lo que se determine por juicio pericial ", o bien el artículo 936, el cual nos dice: " El uso y aprovechamiento de las aguas de dominio público se regirá por la ley especial respectiva ".

Como podemos ver, también el ejercicio de un Derecho de carácter Civil, nos conlleva a observar obligaciones de carácter Ambiental.

EL DERECHO COMPARADO. Esta disciplina tiene como objeto, el estudiar los diversos sistemas jurídicos existentes para descubrir sus diferencias y semejanzas. En el caso de nuestro Derecho,

podemos argumentar que una de las principales razones de ser de la legislación ambiental se debe al Derecho Comparado, en tanto que otros países americanos o europeos ya contaban con una codificación especial, tal y como afirma el Lic. Francisco Cornejo: "El Derecho Comparado nos sirve para estructurar un Derecho perfeccionado " (19). En el caso específico del Derecho Ambiental puesto que es del interés de la humanidad el conservar el equilibrio de los ecosistemas, el Derecho Comparado nos ayuda a unificar la legislación de tal forma que puede ser aplicable en cualquier país sin que se constituyan obstáculos.

EL DERECHO CONSTITUCIONAL. Se puede definir como la disciplina que estudia las normas que configuran la forma y sistema de Gobierno; la creación, organización y atribución de competencia de los órganos del propio gobierno, y que garantiza al individuo un mínimo de seguridad jurídica y económica. El Derecho Constitucional se divide en dos partes: la Primera que se trata de las Garantías Individuales Dogmáticas, y la Segunda que, trata la organización y facultades del Estado, la cual se denomina Orgánica. El Derecho Ambiental como otras disciplinas jurídicas debe basarse en un precepto constitucional, en efecto la Ley General del Equilibrio Ecológico y protección ambiental, en su artículo 1o., primer párrafo, establece lo siguiente: "La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren a la preservación y restauración del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente...", por lo que reglamentaría los artículos 4o., 25o., 27o. y 73o. fracción VI, base 3a; artículo 73 fracción VI base 4a; y 73o. fracción XXIX-G y que más adelante se analizan específicamente.

EL DERECHO DEL MAR. Esta disciplina estrechamente ligada con el Derecho Internacional Público, regula principalmente la conducta de los Estados en el ámbito Marino, clasificando la Mar en tres zonas: la Primera de Jurisdicción Nacional, la Segunda la Alta Mar, donde todos los

19) Cornejo Cerucha Francisco, Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Editorial Porrúa.

Estados gozan de la libertad de navegación, de pesca y sobre suelo, y por último la Zona de Fondos Marinos, el cual es patrimonio común de la humanidad.

Cuando un buque-tanque derrama sus aceites cerca de nuestras playas, ocasionando con ello una contaminación de gran impacto o bien cuando los buques pesqueros se internan a nuestras aguas sin permiso de pesca o infringiendo las normas específicas en la materia, nos encontraremos con la presencia de ambas legislaciones.

EL DERECHO DEL TRABAJO. Es el conjunto de normas relativas a las relaciones que directa o indirectamente derivan de la prestación libre, subordinada y remunerada de servicios personales y cuya función es, producir el Equilibrio de los factores en juego, mediante la realización de la justicia social.

Ciertamente las relaciones laborales no tienen un contenido ecológico, sin embargo, encontramos un rubro que en cierta medida tiene implicaciones ambientales, ya que algunas actividades pueden ser altamente riesgosas en virtud de los materiales que se emplean, de tal forma que el patrón se ve obligado a cumplir de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales que en el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo se fijan para las instalaciones de su establecimiento, en especial las contenidas en el Título octavo, capítulo I de dicho ordenamiento.

EL DERECHO ECONOMICO. Es un conjunto de normas y principios que tienden a regular la intervención directa o indirecta del Estado, la macro y microeconomía de un país, mediante la aplicación de valores imperativos y la realización de actividades conjuntas y estimulantes con la finalidad de garantizar las condiciones de funcionamiento, y desarrollo de dicha economía a través de la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. En efecto, el Derecho Económico dicta la política económica del país en todos sus rubros, de tal forma que se logra un desarrollo adecuado. La relación que guarda este Derecho con el Derecho Ambiental, la encontramos por ejemplo; en el rubro de explotación de recursos

naturales, (agua, flora, fauna y energéticos), el cual deberá ser racional en beneficio general de los recursos mismos, cuidando su conservación y el del ambiente tal y como lo establece el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refiere a la Rectoría del Desarrollo Nacional que detenta el Estado y que comentaremos más adelante.

EL DERECHO FINANCIERO. Es el conjunto de normas jurídicas que sistematizan los ingresos y los gastos públicos, normalmente previstos en el presupuesto, es decir, son los principios reguladores de la actividad financiera del Estado.

La relación del Derecho Financiero con el Derecho Ambiental, la encontramos en la necesidad del Estado de destinar una suma determinada de dinero a la prevención de la contaminación, tal y como se puede apreciar en la Ley de Egresos de la Federación.

EL DERECHO FISCAL. Este derecho al igual que el Derecho Financiero se encarga de regular la actividad financiera del Estado, pero en cuanto a la captación de ingresos de carácter fiscal, que se deriva de una relación impositiva por parte del Estado y hacia los particulares a través de los créditos fiscales.

La importancia que ha tomado el deterioro del ambiente ha trascendido en el Derecho Fiscal, de tal forma que para que una empresa no contamine, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en colaboración con la Secretaría de Desarrollo Social, establecen de acuerdo con la Ley de Ingresos de la Federación, "el otorgamiento de estímulos fiscales a aquellas empresas que realicen actividades relacionadas con la preservación y protección al ambiente", tal y como lo dispone el artículo 22o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

EL DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO. Es el conjunto de normas que regulan las relaciones internacionales de los individuos.

El contenido de este Derecho varía de acuerdo al país que lo aplique, en el caso de México como en el de Francia, el campo de aplicación es bastante amplio, ya que abarca el conflicto de leyes, la nacionalidad, calidad migratoria, transferencia de tecnología, franquicias, etc. En cuanto a la materia que nos ocupa, o sea, la ambiental, el Derecho Internacional Privado, debe guardar cuidado en cuanto a la transferencia de tecnología que cause serios problemas a la ecología y al ambiente.

En México, se ha permitido el establecimiento de Plantas Industriales Transnacionales, cuyo modo de operación y procesamiento ha sido prohibido en otros países.

EL DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO. Es un conjunto de normas que regulan las relaciones entre Estados y Organismos Internacionales.

Como hemos expuesto en otros apartados el problema ambiental, ha trascendido a la concepción localista, para tomar mayor fuerza e importancia en el plano internacional, de tal forma que la Organización de las Naciones Unidas haya creado un organismo especialista en la materia y cuyas opiniones y recomendaciones sean de gran ayuda.

EL DERECHO MARITIMO. "Conjunto de normas que regulan las actividades que se desarrollan en el Mar, así como los usos y empleos que de éste pueden realizarse" (20). En este caso nos encontramos con el mismo problema del Derecho del Mar, y que puede vincularse a la explotación adecuada de una vía marítima, sin causar deterioros a los ecosistemas.

EL DERECHO MERCANTIL. Esta disciplina es una rama del Derecho Privado que, regula los actos de comercio, el estado de los comerciantes, las cosas mercantiles y la organización y explotación de la empresa mercantil.

20) Esquivel Avila Ramón. Diccionario Jurídico Mexicano.

Hasta hace unas pocas décadas, la actividad comercial se realizaba bajo principios, que en su mayoría eran de naturaleza estrictamente mercantil. Hoy en día, se adiciona a esta actividad el principio de " protección al ambiente ", el cual esperamos cobre mayor fuerza con el tiempo, de tal forma que se cause el menor daño posible al ambiente. Así tenemos por ejemplo, las Empresas Turísticas que realizan actividades mercantiles a través de desarrollos turísticos, o bien, establecimientos de industrias como, la Azucarera o la Automotriz, que también realizan actividades mercantiles al producir bienes que circulan en el mercado, y que requieren para llevar a cabo dichas actividades, autorización previa del Gobierno Federal si así lo resolviera su evaluación de impacto ambiental. También, podemos poner como ejemplo aún mas sencillo, el de las Distribuidoras Automovilísticas del Distrito Federal, así como de las zonas conurbanas, la obligación de poner a la venta únicamente las unidades que hayan pasado la verificación vehicular ya que en caso contrario serían acreedores a una multa (21); lo anterior con la finalidad de disminuir los índices de contaminación atmosférica.

EL DERECHO PENAL. Es el conjunto de normas relativas a los delitos, a las penas y a las medidas de seguridad que tienen por objetivo inmediato la creación y la conservación del orden social.

La justificación de este Derecho se encuentra, en la necesidad que tiene el Estado de tutelar a toda costa, algunos derechos, por ser fundamentales en un tiempo y lugar determinado, garantizando así el orden social, por lo que se ve obligado a valerse de ciertos medios, como lo es este Derecho de naturaleza esencialmente punitiva. En el caso que nos ocupa, el Derecho Ambiental se relaciona con el Derecho Penal cuando se comete algunos de los delitos contemplados en el Título sexto de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Como ejemplo tenemos, el delito que constituye el acto de importar materiales o residuos peligrosos contraviniendo los términos de la autorización, que para efecto hubiera otorgado la Secretaría, cuya pena consiste de 3 meses a 6 años de prisión y multa de 100 a 1000 días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal.

EL DERECHO PESQUERO. Es una rama nueva del Derecho, "que enseña y estudia aquella parte del ordenamiento jurídico que regula las relaciones de los sujetos realizadores de las actividades calificadas por la ley (de pesca) como pesqueras" (22). Este Derecho se ha encontrado con dificultades por su dudosa autonomía, no obstante, es un hecho que el desarrollo de la actividad pesquera da pauta a un enfoque jurídico específico, como en su tiempo lo tuvo el Derecho Minero o el Derecho Petrolero. Sin embargo, no es nuestro afán profundizar en el tema, y nos limitaremos a mencionar que las actuales disposiciones en materia de pesca se han dictado de acuerdo a los criterios ecológicos que la autoridad competente debe observar. Así tenemos que la actividad pesquera tiene repercusiones en el ambiente y consecuentemente en las especies que habitan en el medio acuático. El Derecho Pesquero de nuestro país, tiene obligadamente como objetivo primordial, la explotación racional de los recursos acuíferos, involucrando tanto el medio acuífero como la flora y fauna que en él se encuentran. Consideramos que este interés por parte de las autoridades de nuestro país, se debe en gran medida a la conciencia que de el problema tienen, sin menospreciar la presión de ecologistas de otros países, reflejándose en situaciones político-económicas de carácter internacional como por ejemplo, el caso del "embargo atunero de 1992".

EL DERECHO PETROLERO. De una manera general, es el conjunto de normas que regulan la exploración y explotación de yacimientos petrolíferos, tales como, sus procesos de extracción, derivación y comercialización, estableciendo las competencias y facultades de las autoridades respectivas.

El problema de la explotación de recursos renovables y no renovables con respecto a la protección del ambiente, es profundizar en un terreno escabroso, en virtud de verse involucrados intereses de carácter político-económico, que por fortuna van perdiendo fuerza con el tiempo, aunque no con la rapidez y forma que se deseara.

(22) Barragán José. Diccionario Jurídico Mexicano. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Editorial Porrúa. México 1987. pág. 1023.

Las implicaciones ambientales que se han derivado de la explotación petrolera, han sido monstruosas (recordemos el incendio del Pozo Petrolero Ixtoc I de 1979), conternando no sólo a los ecologistas sino a la generalidad de los industriales mexicanos. El hecho de que esta actividad se reserve sólo al Estado sería razón suficiente para que se reglamentara y cumpliera debidamente, con respecto a la prevención de los impactos ambientales que éstas produjeran, de tal forma que la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del Petróleo estableciera las bases protectoras y de esta manera diera el ejemplo, sin embargo hasta la fecha no lo ha hecho. No fue sino hasta principios de los 80's con la Ley Federal de Protección al Ambiente, que se reguló de manera general, los impactos ambientales originados por obras públicas, tal como lo veremos más adelante.

EL DERECHO PROCESAL. Es el conjunto de disposiciones que regulan la sucesión concatenada de los actos jurídicos, realizados por el juez, las partes y otros sujetos procesales, con el objeto de resolver las controversias que se suscitan con la aplicación de las normas del Derecho Sustantivo. Bien, una vez definido este Derecho en relación a nuestro estudio nos encontramos con la existencia de un derecho o una obligación contemplada en una ley que se refiere a la protección del ambiente. Por otra parte, tenemos a los sujetos a quienes va dirigida la observancia de estas normas, que pueden ser los particulares o las autoridades mismas, y por último, el Estado a través de un órgano jurisdiccional que finalmente resuelve la controversia con motivo de ese Derecho Sustantivo y observando los principios que el Derecho Adjetivo le marca.

De lo anterior concluimos, que cualquier controversia, que se suscita en materia ambiental, debe resolverse con sujeción a las disposiciones procedimentales que la propia ley establece, como es el caso de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su título sexto capítulos I, II y VI.

EL DERECHO SANITARIO. Conjunto de normas que tienen como finalidad regular las actividades de los particulares, que por su naturaleza puedan tener repercusiones en la salud humana y animal, comprendiendo las Instituciones que tutelan el bienestar fisiológico de las poblaciones.

En nuestro estudio nos basta decir, que las alteraciones al ambiente pueden causar grandes daños a la salud, por lo que se entiende, el fuerte nexo que guarda el Derecho Ambiental con el Derecho Sanitario, al grado que suelen confundirse sus fines como lo veremos más adelante.

B), EL FENOMENO DE LA LEGISLACION AISLADA EN MATERIA AMBIENTAL.

Puntualizamos la importancia del Derecho Ambiental como norma reguladora de la conducta humana, a fin de causar el menor impacto posible en el ambiente. Asimismo, hemos destacado su capacidad de campo al establecer la relación o influencia a otras disciplinas jurídicas. Ahora es menester analizar la evolución de nuestra legislación en este ámbito, partiendo de la regulación de los recursos naturales y sus aspectos más importantes.

Entendemos por **Recursos Naturales**: "todos aquellos elementos que nos proporciona la naturaleza, de los cuales se sirve el hombre para satisfacer sus necesidades de orden material" (23)

Los recursos naturales poseen dos características principales:

Son **Ilimitadas** dado que las leyes naturales imponen tasas de crecimiento al grado que cada uno de ellos controla el desarrollo de los demás.

Son **Interdependientes** pues entre ellos se da una relación funcional de Equilibrio en el que, la alteración de uno afecta el desarrollo de los otros.

Los recursos naturales además, se clasifican en dos tipos:

Los renovables.- Aquellos susceptibles de regenerarse, ya sea por la naturaleza misma, o bien, por la acción del hombre. (Desgraciadamente estos recursos susceptibles de "renovarse" en su gran mayoría se quedan en la buena intención de su clasificación), y **los no renovables.**- son aquellos que se consumen con el uso y que no son susceptibles de regeneración por la acción humana y por la acción

(23) Sánchez González José. La protección de los recursos naturales renovables en el derecho mexicano. Universidad Iberoamericana

de la naturaleza podría tratarse de un procedimiento milenario. Los recursos renovables regulados principalmente por la legislación mexicana fueron: las aguas, los suelos, atmósfera, flora y fauna.

Los recursos no renovables regulados igualmente por la legislación mexicana fueron: el petróleo, la energía eléctrica y núcleo eléctrica y la minería.

El ordenamiento jurídico sobre el uso y conservación de estos recursos hasta 1971, se dio en forma aislada en virtud de haber partido de principios socio- económicos y no de una concepción ambientalista en su conjunto. Este hecho, demuestra la notable degradación de los ecosistemas que integran el ambiente en nuestro país.

Para un mejor desarrollo de este estudio dividiremos los recursos de la siguiente forma:

Recursos Renovables

Agua.- Este recurso se encuentra bajo diversos tipos y en distintas proporciones distribuidas en nuestro país, en los lagos o lagunas, lluvias, mares, mantos acuíferos y ríos.

El artículo 27o. Constitucional en sus párrafos tercero y quinto establecen la facultad del Estado para regular en beneficio de la sociedad los recursos naturales, dentro de los cuales se encuentra el agua, y que son susceptibles de apropiación; además de establecer la propiedad de la nación. Partiendo de este principio se expidieron una multitud de normas que regulaban el aprovechamiento de este primer recurso.

" En 1983 , se estableció que en relación con las aguas existían siete leyes federales, siete reglamentos, 65 decretos que afectaban un solo tipo de aguas, 30 decretos que crean delimitaciones, seis amplían el establecimiento de distritos y unidades de riego, 36 decretos diversos, 58 acuerdos que declaran

vedas y concesionan el recurso, y 13 acuerdos que crean, abrogan o limitan funciones o existencias de organismos relacionados con el agua ". (24)

De la nota anterior señalaremos aquellos ordenamientos de mayor importancia por su contenido proteccionista.

En primer término, tenemos a la **Ley Federal de Aguas** (Diario Oficial expedida el 11 de enero de 1972), por ser el ordenamiento jurídico que en su contenido tenía el mayor número de preceptos protectores de las aguas. En realidad se trataba de una ley reglamentaria del **Artículo 27o Constitucional** en materia de aguas y cuyo objeto se establecía en el **artículo 1o** y consistía en "regular la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas propiedad de la nación, incluidas aquellas del subsuelo libremente alumbradas, por obras artificiales, para que se reglamente su extracción, utilización y veda, conforme lo exija el interés público". Esta ley al igual que su antecesora el Reglamento de Aguas de Propiedad Nacional de 1936 regulaba al Agua de una forma integral, sólo que ésta no se abocaba al control de la contaminación de este recurso. Sin embargo, la Ley Federal de Aguas nos remitía a nuestra primera Ley Ambiental, proplamente dicha, al referirse en su **artículo 2o.** que es de utilidad pública": la prevención y control de la contaminación de las aguas, cualquiera que fuese su régimen legal, en los términos de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, y demás disposiciones aplicables".

En segundo término tenemos la **Ley General de Salud** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984), la cual en su **artículo 122o** establecía: "Queda prohibida la descarga de aguas residuales o de contaminantes en cualquier cuerpo de aguas superficial o subterráneo, cuyas aguas se destinen para uso y consumo humano.

Los usuarios que aprovechan en su servicio aguas que posteriormente serán utilizadas para uso o consumo de la población, estarán obligados a darles el tratamiento correspondiente a fin de evitar riesgos para salud humana de conformidad con las disposiciones aplicables".

El recurso agua, como tal, ha sido regulado como hemos dicho por diversas leyes de distintas índoles. Así tenemos en tercer término la Ley Federal del Mar (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 1986), que en su artículo 21o establece que: "en el ejercicio de los poderes, derechos y competencias de la Nación dentro de las zonas marítimas mexicanas, se aplicarán a la Ley Federal de Protección al Ambiente (nuestra segunda Ley Ambiental en conjunto), la Ley General de Salud, y sus respectivos reglamentos, la Ley federal de Aguas y demás leyes y reglamentos vigentes o que se adopten; incluida la presente Ley, su reglamento y las normas pertinentes del Derecho Internacional para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino".

La razón por la cual no hemos hecho mayor referencia a al Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, así como a la Ley Federal de Protección al Ambiente, es por que a ellas les dedicamos un inciso más adelante.

Suelo.- También conocido como litósfera, que es la capa que cubre la tierra en la que se sustenta la vida. En ella se desarrollan múltiples actividades, las cuales se agrupan en 3 clasificaciones:

Primarios: aquellos referentes a la agricultura y la ganadería.

Secundarios: los de carácter meramente industrial.

Terciarios: consisten en servicios, hospitales, vivienda, recreación y turismo.

Consideramos que los programas de uso del suelo son en principio ordenamientos tendientes a regular este recurso para lograr su mejor y mayor aprovechamiento y conservación. Ahora bien,

dependiendo de la actividad que se pretende realizar, se deberá observar diferentes ordenamientos de los cuales destacaremos aquellos que, directa ó indirectamente tienden a la conservación de los suelos.

En primer lugar encontramos la **Ley de Conservación del Suelo y Agua** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1946). Este ordenamiento en términos generales establecía los usos y procedimientos en materia de actividades primarias. Esta ley perdió vigencia al aparecer la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1981.

En segundo lugar tenemos la **Ley de la Reforma Agraria** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 1971). Esta ley al igual que la Ley señalada en el párrafo anterior y otras más, tienen en su mayoría ordenamientos de tipo económico-sociales. Sin embargo, podemos resaltar de entre ellos, uno con matices proteccionistas. Así el artículo 154o establece lo siguiente: " Los ejidos y comunidades estarán obligados a la conservación y cuidado de los bosques conforme a las disposiciones que dicta la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos..." más adelante el mismo precepto señala: "... Asimismo, deberán cumplir estrictamente con las disposiciones, programas y técnicas que sobre conservación de suelos y aguas dicten las autoridades correspondientes..."

En tercer lugar señalamos a la **Ley de Fomento Agropecuario** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1981), el objetivo de esta Ley como lo señala el artículo 1o es: "el fomento de la producción agropecuaria y forestal para satisfacer las necesidades nacionales y elevar las condiciones de vida en el campo", este ordenamiento nos repite el principio socio-económico en el cual se basaban estas leyes.

No obstante, cabe señalar la importancia de el artículo 4o, en sus fracciones III, IV y V, en las que se establecían las atribuciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. " Proponer

el uso apropiado de los suelos con objeto de aumentar su productividad" y "la obligación de la realización de estudios técnicos" sobre estas actividades, tomando en cuenta las circunstancias socio-económicas, pero también de naturaleza ecológica.

Atmósfera.- comunmente llamada "aire" es en términos generales, una envoltura gaseosa que cubre la tierra y se divide en diferentes capas, siendo las dos primeras las que nos interesan, cuyos nombres son: "tropósfera" y "estratófera" la primera tiene un grosor medio de 12 Km., desde la superficie y es aquí donde se encuentra toda manifestación de vida; la segunda capa se encuentra entre los 12 Km. y los 50 Km., en dónde se ubica la ozonófera (ozono), y que nos protege de los rayos ultravioleta del sol". (25)

La atmósfera terrestre presenta una peculiaridad: la composición de sus gases y su estructura vertical, reúnen las condiciones necesarias para favorecer y proteger el desarrollo de la vida. El problema de contaminación en esta materia no había sido regulado por ningún ordenamiento jurídico en nuestro país, sino hasta la creación de la Ley Federal para la prevención y Control de la Contaminación Ambiental de 1971 y su reglamento relativo a la Contaminación Atmosférica originada por la emisión de humos y polvos, de ese mismo año. Sin embargo, encontramos dispersos algunos ordenamientos que se abocan al problema, pero desde el punto de vista de higiene y vecindad.

En primer lugar encontramos el Código Civil (publicado en el Diario oficial de la Federación en 1932), en su artículo 845 ya comentado en el capítulo anterior, que establece entre otras cosas, la construcción de chimeneas cerca de una pared ajena o de co-propiedad sin guardar las distancias prescritas por los reglamentos.

En segundo lugar tenemos el Reglamento para los Establecimientos Industriales 6

Comerciales molestos, insalubres o peligrosos. (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de octubre de 1940). En el que se establecen las definiciones de cada uno de los calificativos como por ejemplo, el de los establecimientos molestos que en su artículo 8o señalaba: "son molestos por chispas, polvos y humos, cuando dichos desprendimientos penetren en las habitaciones vecinas o ensucien sus muros o techos".

El reglamento establecía medidas de mitigación a estos problemas como por ejemplo, chimeneas a mayor altura o cosas por el estilo, por lo que nos demuestra el espíritu de este ordenamiento; más adelante nos dice, en su artículo 22o " Cuando las sustancias desprendidas en forma de polvos, gases, etc., puedan dañar la salud de los habitantes, será requisito indispensable tratar en forma adecuada dichas sustancias antes de lanzarlas al exterior".

Este reglamento perdió vigencia en la mayoría de sus artículos, al entrar en vigor el reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica, originada por la emisión de humos y polvos. También encontramos reglamentos u ordenanzas federales como el Reglamento de Tránsito en Carreteras Federales de 1975, que establecían límites para la emisión de gases de vehículos automotores.

Podemos después de lo expuesto, llegar a la clara conclusión de que en esta materia la Legislación se encuentra ausente hasta 1971.

Flora y Fauna.

Flora.- por flora entendemos el conjunto de especies vegetales propios de un espacio determinado.

Este recurso al igual que los demás, fué regulado pobremente en la legislación mexicana y dió origen a fuertes críticas en el extranjero (Argentina en 1948, ya contaba con una ley de defensa de la riqueza forestal), de tal forma que la Ley Forestal de 1960 empezó a preocuparse del problema, ya que después de realizar ciertos brincos entre la ley y su reglamento encontrábamos definiciones como la "forestal" que se refería a: "Toda cubierta vegetal constituida por árboles, arbustos y vegetación espontánea que tenga una influencia directa contra la erosión anormal, en el régimen hidrográfico y sobre las condiciones climatológicas...", artículo 7º párrafo primero, por su parte " la vegetación forestal la constituyen formas leñosas, herbáceas, trazos ó graminoides que al desarrollarse de un modo espontáneo y permanente, protegen al suelo de la erosión y la desecación.

Es importante recordar que, desde la Ley Federal de 1947 pasando por las leyes de 1960 y de 1986 el gran objetivo era el control de la explotación nacional de los bosques que representan un fuerte interés económico, más que la preocupación de conservar los ecosistemas; lo anterior lo demuestra claramente el Programa Nacional de Desarrollo Rural e Integral 1985-1988, al establecer que: " los bosques y los recursos forestales representan un potencial importante en cuanto a la generación de ingresos, empleo y diversificación de las actividades, por lo que su preservación y explotación adecuada será apoyada con preferencia". Sin embargo, no todo es gris. También existió un punto verde en nuestro programa de desarrollo, aunque pesó menos como lo veremos más adelante.

En 1984 se estableció el Programa Nacional de Ecología que tendría vigencia hasta 1988 y proponía un "Sistema Nacional de Areas Protegidas", con las que se pretendía incrementar la superficie del territorio nacional, jurídicamente protegida, incluyendo acciones de reforestación. Sin embargo, el índice de deforestación en nuestro país no disminuyó.

Fauna.- Por fauna debemos entender el conjunto de especies animales peculiares de un espacio determinado. Así tenemos, a las faunas acuáticas, terrestres y fluctuantes.

México es un país rico en litorales, bosques y selvas y la explotación irracional de estos recursos ha tenido como consecuencia la alteración del hábitat de infinidad de especies animales, causando migraciones o extinciones de muchos de ellos; lo anterior lo establecía el programa Nacional de Ecología, además de señalar por primera vez que: " Los recursos faunísticos del país se encuentran sometidos a una fuerte presión, por la actividad cinegenética (caza) sin control y el comercio ilegal de las especies". (26)

La Ley de Caza (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1952), en su artículo 1o nos señala el objeto que perseguía: " Orientar y garantizar la conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre que subsiste libremente en el territorio nacional, regulando su aprovechamiento". Por lo que pretendía aún más que regular la caza, y tenía un contenido ecológico aunque no explícito.

Ley Forestal en su artículo 32 marcaba lo siguiente: " La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología , establecerá las normas técnicas de conservación y aprovechamiento del hábitat de la fauna silvestre dentro de los programas y proyectos de manejo integral".

La Ley de la Reforma Agraria por su parte, se aboca a la protección de la fauna al adoptar medidas de sanidad ambiental, tal y como lo señala el artículo 154o : " ... serán informadas a las autoridades ejidales para que la asamblea general colabore estableciendo sanciones a los infractores ".

La integración de estos conceptos, flora y fauna a una ley propiamente ambiental, son de gran importancia, pues de ello depende en buena medida el espíritu de su contenido: "mantener el conjunto que forma la naturaleza lo más cercano a su estado normal." Las leyes ambientales de los últimos 22 años, han tratado de manejarlo, sin embargo, sigue siendo un tema demasiado árido."

Recursos No Renovables.

El estudio jurídico ambiental en este rubro, es aún más reciente, debido a que la concepción de estos recursos implicaba netamente un interés económico, y no propiamente una protección al uso, explotación y conservación de estos recursos; sin embargo, la irracional explotación de estos recursos repercute indudablemente en el ambiente. Las actividades que por su importancia se realizan en nuestro país, son las siguientes: "La base Constitucional que regula estas actividades y denota su interés netamente económico, es el artículo 27o en su párrafo cuarto, que entre otros casos dispone: "Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los minerales y sustancias que en vetas, montos, masas ó yacimientos, constituyen depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema, y las salinas formadas directamente por las aguas marinas, productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos, el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos; y el espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional".

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1975), ciertamente regulaba esta actividad al igual que su antecesora, Ley Minera de 1942 pero ambas desde un punto de vista netamente económico, así su artículo 5o establecía: "La exploración como la explotación y el beneficio, conforme a esta ley de

las sustancias a que la misma se refiere, son de utilidad pública y serán preferentes ante cualquier otro uso". Lo que nos hace pensar que la productividad y el interés económico se imponía a la de una área boscosa que represente un ecosistema sin alteraciones.

Minería.- Consiste en la exploración y explotación de depósitos minerales por estos últimos debemos entender, todo cuerpo inorgánico que se encuentra en el interior o en la superficie de la tierra.

Petróleo.- Es un aceite mineral natural constituido por una mezcla de hidrocarburos y otros compuestos orgánicos. Este recurso produce energía entre otras cosas. La actividad petrolera al igual que la minera produce fuertes impactos ambientales, sin embargo, su regulación no ha sido la adecuada como lo veremos a continuación.

El Artículo 28o Constitucional en su párrafo cuarto, señala que: " no constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en el área estratégica del petróleo y los demás hidrocarburos, así como la petroquímica básica ".

Ley Reglamentaria del Artículo 27o Constitucional en el Ramo del Petróleo, (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1958). En su artículo 10o señala: " La Industria Petrolera es de utilidad pública prioritaria sobre cualquier aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos, incluso sobre la tenencia de los ejidos o comunidades y procederá la ocupación provisional, la definitiva o la expropiación de los mismos, mediante la indemnización legal, en todos los casos en que lo requiera la Nación o su Industria Petrolera ", lo cual lo regula a su vez el Reglamento de esta Ley (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de agosto de 1959) , así como la Ley orgánica de Petróleos Mexicanos (publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de febrero de

1971). Como podemos apreciar se procura la explotación del recurso, pero no los efectos que cause esta actividad sobre el ambiente, lo cual nos revela una vez más el contenido económico de estas normas.

Energía Nuclear.- Es aquella derivada de minerales radioactivos, entendiéndose éstos, como aquellos que contengan Uranio, Torio ó combinaciones de ambos en una concentración igual o superior a 300 partes por millón, así como los minerales susceptibles de ser utilizados para la fabricación de combustibles nucleares.

La regulación de esta materia es muy reciente, **La Reforma del Artículo 27o Constitucional** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de febrero de 1975), incorporó a este artículo lo siguiente: " Corresponde también a la Nación, el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la Energía Nuclear sólo podrá tener fines pacíficos".

El Artículo 28o Constitucional en su párrafo cuarto, también regulaba esta actividad como exclusiva de la nación, **La Ley Reglamentaria del Artículo 27o Constitucional en Materia Nuclear** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de febrero de 1985), cuyo objeto de acuerdo con su artículo 1o es regular: " La exploración, la explotación y el beneficio de minerales radioactivos, los usos de la energía nuclear, la investigación de la ciencia y técnicas nucleares, la industria nuclear y todo lo relacionado con la misma".

Las actividades de la Industria Nuclear también están reguladas en la ley reglamentaria, tomando en cuenta todas las fases del proceso, incluyendo el almacenamiento temporal y definitivo de los desechos radioactivos, (Artículos del 11 al 18); pero quizá el que nos interesa en este caso sea el artículo 19o que nos marca la necesidad de adoptar patrones de seguridad, "deberán tomarse en cuenta, desde la

planeación, diseño, construcción y operación hasta el cierre definitivo y desmantelamiento de las instalaciones nucleares y radioactivas, así como las disposiciones y destino final de todos sus desechos". Desde nuestro punto de vista, el alcance de esta ley se debe a la evolución del concepto mismo de protección al ambiente y su relación con su actividad humana; lo anterior, se vio reflejado con nuestra primera legislación ambiental propiamente dicha 14 años antes de esta ley.

C) LAS PRIMERAS LEGISLACIONES AMBIENTALES MEXICANAS.

La regulación del uso y conservación del ambiente y sus recursos naturales persiguió fines económicos, desatando una explotación irracional de dichos recursos, y provocando fuertes desequilibrios en los ecosistemas. Este fenómeno se dio a nivel mundial, lo que obligó a los Estados a crear legislaciones ambientales y concientizar a sus ciudadanos de la necesidad de proteger el ambiente. Así tenemos por ejemplo a Suecia y su Ley de Conservación de la Naturaleza de 1964, Japón y su Ley para el Control de la Contaminación Ambiental de 1967, y Los Estados Unidos de Norteamérica con su Ley sobre Política Nacional del Ambiente de 1969 y cuyos principios han sido adoptados en una mayoría, por la legislación de nuestro país.

C.1 La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental

En México, la primera Ley Ambiental propiamente dicha fue la **Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental** (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de marzo de 1971), cuyo artículo 1o establecía: "Esta ley y sus reglamentos regirán la prevención y el control de la contaminación y el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente". Como podemos ver, su objeto era la prevención y el control de la contaminación del ambiente, esta ley se refiere al "medio ambiente", expresión que consideramos por demás redundante. Cabe aclarar que esta legislación maneja términos técnicamente distintos como similares, como fue el caso de "sistemas ecológicos" ó "condiciones ecológicas".

Esta Ley teóricamente debió aplicarse con ese propósito (prevenir y controlar la contaminación del ambiente). Así reguló suelos, aguas, flora, fauna y aire. Sujetó a la exacta observancia de sus preceptos con los reglamentos que con posterioridad se expidieron y que son: el Reglamento para

la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por la emisión de Humos y Polvos (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de septiembre de 1971); Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 1973), y el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental originada por la emisión de Ruidos (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1976); sin embargo, no abarcó lo suficiente y se vió obligada a reconocer la participación de otras disposiciones.

Así tenemos que, en su artículo 34o establece " como ordenamientos supletorios el Código Sanitario y sus reglamentos, la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria y las demás leyes que rijan en Materia de Aguas, Tierra, Aire, Flora y Fauna y sus correspondientes reglamentaciones".

La observancia de esta Ley era en toda la República Mexicana, por ser de carácter Federal y la autoridad encargada de vigilar y hacer eficaz su cumplimiento, fué la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública dando participación en algunos casos a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Por último debemos destacar de esta Ley la participación de la sociedad como coadyuvante en la prevención y control de la contaminación ambiental, al establecer en su artículo 33o : " la acción popular para denunciar ante la autoridad competente todo hecho que contamine el ambiente, en los términos de la presente ley y sus reglamentos".

En virtud de que esta ley, adolecía de varias omisiones y entre otras cosas resultaba prácticamente ineficaz y obsoleta, se presentó mediante una iniciativa presidencial a la LI Legislatura del Congreso de la Unión en 1981, un proyecto de ley que cumpliera con los fines y objetivos que la nación

perseguía. Dicha ley fué aprobada en ese mismo período y fué publicada al iniciar el siguiente año, dándose así un cambio sustancial a la Política de Protección al Ambiente como lo veremos a continuación.

C.2.Ley Federal de Protección al Ambiente

La Ley Federal de Protección al Ambiente (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982) , abrogó la ley para prevenir y controlar la contaminación ambiental de 1971 y en tanto no se expidieron los reglamentos de la nueva ley, seguirían aplicándose las anteriores. Esta ley sufrió algunas reformas y adiciones, las cuales fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación del día 27 de enero de 1984.

El objeto de este ordenamiento de acuerdo con sus reformas, se establecía en el **artículo 1o**: " las disposiciones de esta ley son de orden e interés social, rigen en todo el Territorio Nacional, y tienen por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del ambiente, de los recursos que lo integran, y para la prevención y control de los contaminantes y las causas que lo originan".

Como podemos observar, la nueva Ley comienza manejando un concepto más amplio, al señalar claramente sus características: "Orden o Interés Público" , de aplicación "Federal" , y establece claramente su objeto, haciendo distinción entre la "protección y mejoramiento del ambiente" y la "preservación y control de los contaminantes que lo afecten", sin embargo, consideramos que se excedió al manejar todos estos conceptos, ya que la conservación, restauración y mejoramiento, así como la prevención y control de contaminantes van encaminados a la "Protección" del "Ambiente" término que debió emplear y no la redundancia de "Medio Ambiente". No obstante la visión del legislador se proyectó al establecer la definición de Ambiente en su **artículo 4o** "Para efectos de esta Ley se considera:

Ambiente, el conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos, químicos y biológicos, que propicien la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos". Con esto, el objeto tutelado no podía tacharse de poco identificable, además a lo largo de su articulado encontramos ordenamientos que protegen de manera independiente cada uno de los elementos que lo componen (suelos, aguas, atmósfera, etc.), y de una manera más eficaz, desde nuestro punto de vista.

En materia de suelos por ejemplo, contenía todo un capítulo que regulaba la protección de este elemento (control de la contaminación de suelos, en especial por residuos sólidos). En el caso de las aguas, también así le dedicaba un capítulo que regulaba la protección de este recurso, aunque no de una manera integral, pues se aboca al problema de contaminación de aguas especialmente por descargas de aguas residuales. En materia de atmósfera señala un capítulo que se aboca a la regulación de expulsiones de contaminantes y sujeta a las fuentes fijas a no rebasar los parámetros establecidos en esa ley y sus reglamentos.

Es importante destacar que, la ley no hace mención especial a la flora y la fauna, por lo que su protección se ve subordinada al cumplimiento de los ordenamientos que regulan los recursos antes mencionados, (aguas, suelos, atmósfera, etc.). Sin embargo, la ley contemplaba un capítulo sobre: " la protección de los alimentos y bebidas por efectos del medio ambiente", el cual fue derogado totalmente, desde nuestro punto de vista, por ser una materia más bien de carácter sanitario.

En nuestra opinión, la aportación verdaderamente significativa de esta Ley a la "protección y preservación del ambiente" consistió en la introducción del concepto "Impacto ambiental", y el mecanismo idóneo para evitar que éste se dé en forma crítica. En efecto, el referido artículo 4o definía el concepto de Impacto Ambiental como: "la alteración del ambiente ocasionado por la acción del hombre o de la naturaleza"; claro que ambas, la ley se preocupaba más por las acciones primeras que por las

segundas. Asimismo en su artículo 7o reformado (y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 1984), estableció lo siguiente: " Los proyectos de obras públicas o de particulares, que puedan producir contaminación o deterioro ambiental, que excedan los límites mínimos permisibles, marcados en los reglamentos y normas respectivas, deberán presentarse a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, para que esta las revise y pueda resolver sobre su aprobación, modificación, o rechazo, con base en la información relativa a una manifestación de impacto ambiental, consistente en las medidas técnicas preventivas y correctivas para minimizar los daños ambientales durante su ejecución o funcionamiento".

Este mecanismo de evaluación del impacto ambiental se adoptó por primera vez en los Estados Unidos de Norteamérica, al introducirlo en la referida Ley de Política Nacional del Ambiente, con esto " Todas las Agencias del Gobierno Federal deberán incluir en cada recomendación o informe sobre propuestas de legislación y otras acciones federales importantes que afecten significativamente la calidad del ambiente humano, una declaración detallada hecha por el oficial responsable sobre el impacto ambiental de la acción propuesta y demás circunstancias en esta sección". (27).

La importancia de la evaluación del Impacto Ambiental repercutió en diversos países europeos como latinoamericanos, así tenemos por ejemplo: Colombia y su Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección al medio Ambiente de 1975, que en su artículo 27o establece: " Toda persona natural o jurídica, pública o privada que proyecte realizar o realice cualquier obra o actividad susceptible de producir deterioro ambiental, está obligada a declarar el peligro presumible que sea consecuencia de la obra o actividad". En nuestro país aunque la entonces Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental no contemplaba este mecanismo exactamente, sí lo hacía por su parte la Ley de Obras Públicas de 1980 que establecía en su artículo 13o: " En la planeación de la obra pública, las dependencias y entidades deberán prever los efectos y consecuencias sobre las condiciones

y los procesos ecológicos. Para estos efectos deberán intervenir las dependencias del ejecutivo federal en esta materia". Sin embargo, dejaba fuera las obras particulares, lo que hacía parcialmente eficaz esta medida, además de que no ha sido el Sector Público el "alumno ejemplar" en cuestiones ambientales. La Ley Federal de Protección al Ambiente de 1981 con sus respectivas reformas de 1984, si bien, subsanara la omisión a los particulares, también debemos resaltar la falta de reglamentación con respecto a este procedimiento, lo que dejaba al libre albedrío, tanto de autoridades como de particulares la evaluación y resolución del proyecto presentado.

La segunda medida de importancia para la prevención de la contaminación ambiental, la encontramos en el artículo 160 de la Ley en comento, y que establecía en su primer párrafo lo siguiente: **Artículo 160** .- "En aquellas áreas urbanas ó rurales que sus características, condiciones naturales o accidentales requieran protegerse de la acción de la contaminación, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, promoverá ante las Autoridades Federales y Locales competentes la limitación ó suspensión, mediante los estudios y justificaciones técnicas o científicas del caso, de instalación ó funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos o cualquier otra actividad que pueda causar o incrementar degradación ambiental y dañar los procesos ecológicos".

Con este artículo se pretendía limitar aquellas actividades que pusieron en peligro la integridad ambiental, sin embargo, la falta de reglamentación al respecto, daba pauta a burlarla fácilmente, mediante amparos o arreglos con las autoridades respectivas.

La tercera medida de importancia en esta Ley fué la protección del ambiente en casos de sustancias contaminantes o peligrosas, así encontramos en su artículo 150 la siguiente restricción: **Artículo 150**.- " La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología promoverá ante la Secretaría de

Salubridad y Asistencia, Comercio y Fomento Industrial, Agricultura y Recursos Hídricos, Hacienda y Crédito Público y Comunicaciones y Transportes; según corresponda la imposición de las restricciones necesarias en materia de importación y exportación, producción, transformación, o procesamiento, transporte, tenencia, uso y disposición final de sustancias contaminantes o peligrosas para el medio ambiente".

La aplicación de esta Ley correspondió a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de las facultades de otras Autoridades Locales y Federales, de acuerdo a su competencia. Asimismo, esta Ley al igual que su antecesora reconocía la supletoriedad de otras leyes, tal y como lo establecía el artículo 2o:

Artículo 2o.- " Son supletorias de esta ley la Ley federal de Aguas, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, y los demás ordenamientos en materia de suelo, subsuelo, agua, aire, flora y fauna".

Como hemos podido observar, la Legislación Ambiental Mexicana da un gran paso en beneficio de los recursos naturales y el ambiente en su conjunto y a su vez, continúa su proceso evolutivo como lo veremos más adelante.

C A P I T U L O I I I

**"LAS BASES CONSTITUCIONALES DEL DERECHO AMBIENTAL
MEXICANO"
PRIMERA PARTE**

Como hemos visto, en nuestro país la protección de los recursos naturales, se dió de forma aislada y no fué sino hasta 1971 con la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, que se reguló por primera vez al ambiente en su conjunto. Mas tarde, en 1982 la Ley Federal de Protección al Ambiente estableció mecanismos más adecuados para el cumplimiento de su objeto. Estas leyes al igual que cualquier otra, deben tener en teoría un fundamento Constitucional.

Hasta 1983, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, al igual que la de 1857, había venido regulando la explotación de los recursos naturales que integran el ambiente, a través del artículo 27o cuyos principios eran mas bien, de orden socio-económico y no protectores del ambiente.

Las bases Constitucionales del Derecho Ambiental se dieron en diversas épocas y bajo distintos aspectos, los cuales deben observarse con detenimiento, ya que revelan la verdadera intención del legislador.

Artículo Constitucional	Aspecto
4o Derecho a la Protección de la salud	Salud Social
25o Desarrollo y Protección del Ambiente	Económico
27o Recursos Naturales y Conservación del Ambiente	Económico
73o Facultades del Congreso de la Unión en Materia Ambiental	Orgánico
115o Facultades del Municipio en Materia Ambiental	Orgánico

A continuación desarrollaremos cada uno de ellos, de acuerdo con su orden en la Constitución.

A) Artículo 4o Constitucional.- Derecho a la Protección de la Salud

A efecto de no perder objetividad en nuestro estudio, nos abocaremos únicamente a desarrollar este artículo a partir de la adición al mismo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 3 de Febrero de 1983, siendo Presidente el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado y en el cual se eleva a rango constitucional el Derecho a la Protección de la Salud.

La adición consistente en un tercer párrafo textualmente dice:

" Toda persona tiene Derecho a la Protección a la Salud, la ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución ".

Para algunas personas esta adición resultará absurda, si son de la opinión de que el Estado debe procurar a sus ciudadanos el bienestar y que una de las manifestaciones del bienestar se da en la salud del individuo mismo (tal vez no esten del todo equivocados) . Sin embargo, para algunos justos no es así, ya que parten de la idea de que el Estado no puede hacer , exigir o prohibir, si no está previamente facultado para ello, aún tratándose de la salud de su población, además el legislador quien nunca se quiere quedar atrás, al darse cuenta que otros países como Guatemala, Venezuela, España o Rusia ya contemplaban en sus respectivas constituciones este Derecho, tuvo a bien, estudiar la factibilidad, de un proyecto que cumpliera con los objetivos del Estado en este rubro.

Así el primer paso se dió con la adición a la Constitución. Posteriormente con la expedición de la nueva Ley Reglamentaria de este párrafo: "La Ley General de Salud de 1984, "seguida de sus múltiples reglamentos, sin dejar atrás la creación de órganos e instituciones que se encargan de hacer cumplir lo establecido en todo este ordenamiento legal. Este " Patrón de soluciones" para muchas personas

de diversas esferas (juristas, médicos y sociólogos), fue de dudosa eficacia y sólo sirvió para dar ese matiz constitucional teniendo como consecuencia el incremento de la burocracia, pero de cualquier forma el índice de mortandad disminuyó, y se abrieron nuevos campos de investigación.

Los propósitos de este proyecto convertido en un ambicioso programa, se resumieron a las siguientes partes:

- a) Lograr el bienestar físico y mental del mexicano.
- b) Prolongar y mejorar la calidad de vida en todos los sectores sociales.
- c) Crear y extender en lo posible, toda clase de actividades solidarias y responsables de la población, tanto en la preservación, conservación de la salud, como el mejoramiento y restauración de las condiciones generales de vida.
- d) Desarrollar la tecnología e investigación científica para mejorar la salud y difundirla en los medios de comunicación.

Estos propósitos sin lugar a dudas tienen una relevancia en el campo ambiental. Como hemos dicho, la actividad humana puede causar daños en el ambiente, provocando desequilibrios en los ecosistemas que en gran medida se traducen en daños a la salud de diversas especies entre las cuales, desde luego, se encuentra la humana.

A.1 Recursos naturales y salud humana

El bienestar físico y mental del individuo, sólo se puede dar si éste se desarrolla en un medio idóneo y sano, de esta manera se podrá cumplir a la vez con el objetivo de elevar el nivel de la calidad de vida de la población en general. Ahora bien, el medio en el que el individuo se desarrolla abarca a las aguas, los suelos y la atmósfera. Es aquí donde la influencia del Derecho Ambiental debe destacar, pues

el manejo adecuado de los recursos naturales nos permitirá desarrollarnos en un ambiente sano, por lo que nos referiremos a dichos recursos respecto a la salud humana.

Agua.- " Su adecuado abastecimiento, distribución, manejo y alojamiento, son necesarios para garantizar ciertos índices de salud en las poblaciones. Los casos más graves de efectos directos en la salud, debido a la **contaminación** se dan en el mal manejo de este recurso, ya que los índices de mortalidad y morbilidad por enfermedades hídricas, entre las que encontramos las diarreicas, tienen el primer lugar en nuestro país (28)".

En efecto, en nuestro país carecemos de la infraestructura necesaria para poder hacer frente a los problemas de abastecimiento y distribución del agua, sin embargo, esta no es la causa principal de contaminación, en realidad se debe a la falta de conciencia por parte de los usuarios. Como ya hemos visto el Estado a través de diversas leyes y autoridades ha procurado en la medida de lo posible, que no repercuta negativamente en la salud.

Suelos.- Desde nuestro punto de vista el problema se resume al uso irracional de este recurso, lo cual se refleja principalmente en tres circunstancias.

1o. Falta de cumplimiento por parte de las Autoridades y Particulares de los Programas de Uso de Suelo.

Como hemos dicho, estos programas no sólo ayudan a lograr un mejor desarrollo económico, sino además, evitan las grandes concentraciones de población en zonas poco idóneas, ya que se pueden suscitar situaciones como la invasión de un terreno industrial que con el tiempo se convierta en toda una colonia habitacional con graves problemas de salud para sus habitantes; como la que se dió en Lázaro

(28) Carmona Lara Ma. del Carmen. Derecho Ecológico, UNAM, 1991, México, pág. 32.

Cárdenas Michoacán, o bien permitiendo la instalación de Plantas Industriales en zonas urbanas como en Querétaro, Guadalajara o Monterrey, ciudades que ya empiezan a tener grandes problemas de contaminación en la salud de su población.

2o. El uso excesivo de Fertilizantes y Plaguicidas.

A principios de siglo, el uso de estos productos fue una bendición para los agricultores básicamente. Hoy en día, el exceso de su empleo puede provocar deterioro en las propiedades de los suelos; además, dan origen a diversos agentes cancerígenos en plantas y animales, que al ser consumidos por el hombre, contrae enfermedades que en algunos casos son irreversibles. El interés de las autoridades por solucionar este problema se vio materializado con la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos (publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de diciembre de 1974). Esta Ley se aboca a marcar el procedimiento, registro y control de empresas que se dedican a la formulación, fabricación, importación, y comercialización de fertilizantes, plaguicidas y equipos de aplicación, tal y como lo dispone el artículo 42: " La Secretaría (de Agricultura y Recursos Hidráulicos) prohibirá la importación y fabricación en el país, de sustancias y productos utilizables en los cultivos, como fertilizantes, plaguicidas ó medios de combate de enfermedades y plagas y equipos para su aplicación, cuando tenga "convicción científica" de que su uso resulta nocivo a los cultivos, a las personas y animales o pueda crear resistencia a tratamientos posteriores."

La Ley General de Salud de 1984 también contenía preceptos que regulaban la importación y fabricación de estos productos, los cuales deberían ser autorizados también por la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia siempre que se encontraran en los límites establecidos en las normas oficiales mexicanas, que son de carácter técnico como lo veremos más adelante.

3o. Proliferación de Extensas Superficies de Tierra Destinadas a Inadecuados Depósitos de Residuos Sólidos.

Los orígenes de estos residuos son principalmente: domésticos, industrial y agropecuario. Algunos de ellos altamente contaminantes. Desde nuestro punto de vista, aquí radica un grave problema y a medida que pase el tiempo se convertirá en una catástrofe, ya que las autoridades no parecen dar soluciones adecuadas al respecto, si consideramos a "México el tercer país generador de residuos". (29)

3.a) Residuos de Origen Doméstico.

Tenemos en primer lugar una creciente tendencia a consumir artículos innecesarios y en su mayoría desechables. (Esto parte de un fuerte bombardeo publicitario por parte de los fabricantes y comerciantes), aunado a pésimos sistemas de recolección de basura o residuos sólidos. Por último no contamos con las áreas adecuadas de depósitos y mucho menos, el tratamiento del reciclaje necesarios, de tal forma que se propician focos de infección por contaminación, que causan fuertes daños de salud, sobre todo a los habitantes de las colonias aledañas o estos tiraderos de basura.

3.b) Residuos de Origen Industrial .

Además de los residuos domésticos, tenemos los de origen industrial, que a su vez algunos de ellos pueden ser clasificados como peligrosos, de acuerdo a varios criterios de entre los cuales, destacan los dictados por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de Norteamérica (DOT) o bien, el criterio CRRETI que, corresponde a sus efectos, como podría ser :

(29) Ortiz Monasterio Fernando. Contaminación en la Ciudad de México, Editorial Milenios S.A. de C.V. México 1991, pág. 109.

C ORROSIVOS
R EACTIVOS
R ADIOACTIVOS
E XPLOSIVOS
T OXICOS
I NFLAMABLES
I NFECCIOSOS

El manejo inadecuado de estos residuos, pone en peligro a la salud humana, por lo que su manejo transportación y confinamiento debe guardar un riguroso control. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, ahora Secretaría de Desarrollo Social con base en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamento en esta materia, lleva un seguimiento de estos manejos de tal forma, que se evite cualquier daño al ambiente y a la salud humana. Sin embargo, carecemos de depósitos adecuados para su disposición final y los dos que existen, son poco costeados debido al hermetismo que han adoptado las entidades federativas al respecto. También se invirtió una fortuna en el primer incinerador de residuos peligrosos dicha planta era digna de un país que se jacta de ser, "primer mundialista" como el nuestro; sin embargo, por "cuestiones políticas" se prefirió adoptar una postura desinformada y clausurar esta planta.

Atmósfera.- Basta subirse a un avión o encumbrar una montaña cercana a la zona metropolitana, para darse cuenta de la gran nube contaminante que la invade. Lo mismo sucede en las grandes ciudades como Toluca, Querétaro, Puebla, Monterrey o Guadalajara. Así tenemos que los índices de deterioro de la calidad del aire ha incrementado en los últimos años, así como los efectos nocivos de la salud humana (vía respiratoria). Las autoridades en la materia, optaron por controlar la información al respecto, y de esta forma el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias emitió un dictamen poco

consolador al manifestar que los estudios eran muy extensos y tardados, por lo que los resultados arrojaban cifras poco exactas. Acto seguido, se idearon medidas especiales de mitigación y se creó un plan emergente con dos fases principalmente; por un lado se puso en marcha el Programa Vehicular "hoy no circula" ya conocido por todos nosotros y por otro lado se lleva a cabo un control más estricto de fuentes fijas de contaminación atmosférica (fábricas, clubes, deportivos, baños públicos, panaderías).

El artículo 11o. de la Ley Federal para Controlar y Prevenir la Contaminación Ambiental de 1971, establecía la prohibición de "expeler o descargar contaminantes en perjuicio de la salud de la vida humana", si no se consideraban las normas correspondientes. Estas se establecían en el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica, originada por la emisión de humos y polvos (publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 17 de septiembre de 1971). Así mismo, los contenidos en las normas técnicas que al respecto dictaba la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Pero a pesar de todos estos ordenamientos, la contaminación atmosférica incrementó; por alguna extraña razón, nunca tuvieron aplicación real estos ordenamientos. También la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982, contenía el capítulo II referente a la contaminación atmosférica que establecía en su artículo 76 fracción I: "Penas y Multas a quien expida o descargue contaminantes peligrosos que deterioren la atmósfera, que provoquen o puedan provocar daños graves a la Salud Pública..." a pesar de ello no tenemos conocimiento de persona alguna que haya sido sentenciada a purgar pena por este tipo de delitos.

La inserción de los conceptos ambientales (manejo adecuado de recursos) en relación a la salud fué producto de largos años de investigación científica y tecnológica, destacando entre otros aspectos de este trabajo la "Política de Saneamiento Ambiental", que consiste en el "conjunto de actividades que tiene por objeto el establecimiento de ciertas condiciones sanitarias en el habitat del hombre que se estiman indispensables para la Protección de la Salud".

La Ley General de Salud de 1984, establecía todo un capítulo que se refería en términos muy generales a los principios y competencias para el cumplimiento de dicha política.

Como hemos podido apreciar, la relación pre-existente del Derecho Ambiental con el Derecho Sanitario es muy estrecha, al grado que suelen confundirse y en otros casos se ha llegado a afirmar que el Derecho Ambiental tiene su origen en el Derecho Sanitario. Si bien es cierto que en un principio, la protección de la salud humana frente a los efectos negativos del ambiente, se encontraba regulada por el Derecho Sanitario, también es cierto que lo había hecho desde un punto de vista meramente patológico, ya que partía del ambiente creado por el hombre, específicamente con respecto a su habitat. Para nosotros, este punto de vista aclara su distinción.

B) Artículo 25o Constitucional.- Desarrollo y Protección al Ambiente

Párrafo Primero: "Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución".

Párrafo Segundo: "El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional y llevará a cabo la regularización y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución".

Párrafo Tercero: " Al desarrollo económico concurrirán con responsabilidad social el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación".

Párrafo Cuarto: " El Sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control de los organismos que en su caso se establezcan".

Párrafo Sexto: " Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos cuidando su conservación y el medio ambiente".

Como hemos visto en capítulos anteriores el ambiente y el desarrollo están íntimamente vinculados. El primero es fuente de riquezas, recursos naturales (materias primas); el segundo es el producto de la utilización de dichos recursos que refleja a su vez el crecimiento económico de un Estado determinado. Para lograr una optimización de dicho desarrollo, el Estado recurre al derecho como instrumento regulador de toda relación económica. A este conjunto de normas se le denomina **Derecho Económico**, el cual se define como " Conjunto de principios y de normas de diversas jerarquías, sustancialmente de derecho público que inscritas en un orden público económico plasmado en la carta fundamental, facultan al Estado para planear indicativa o imperativamente el desarrollo económico y social de un país". (30)

En el caso de México, cuya economía es "mixta" (a diferencia de otros países como Cuba, en que la economía es de "mando" o dirigida), la función del Estado juega un doble papel, en primer término como "gendarme" de los intereses económicos colectivos, es decir, como "interventor" y en segundo plano como "participante" en dicho proceso económico, provocando con ello en nuestro sistema jurídico, cambios importantes como los siguientes:

- a) La Ley pasa a ser un instrumento de programación económica.
- b) Se sustituyen principios y técnicas jurídicas.
- c) El ejecutivo se convierte en "legislador" en dicha materia.

Los sujetos de este derecho básicamente son: El Estado, como "rector" del proceso económico, pero que a su vez juega el papel de agente económico cuando actúa en la producción, distribución, circulación y consumo de los bienes y servicios a través de las empresas del sector público;

(30) Wlter Jorge. Derecho Económico, Edit. Harla México 1985. pág. 9.

en segundo lugar los particulares, la iniciativa privada o sector privado; el tercero sería el sector social, campesinos y obreros y por último de manera general el sector consumidor .

Los principios básicos de una economía mixta como la nuestra, se encuentran dispersos en nuestra Constitución en diversos artículos sin embargo, es nuestro interés analizar sólo aquellos estrechamente vinculados con actividades, que de una forma u otra pueden atentar contra el ambiente y que son los siguientes:

Primero.- Establece un principio de propiedad privada condicionada al interés público.
(Artículo 27o Constitucional)

Segundo.- Establece un régimen de propiedad pública sobre algunos bienes y controla de manera exclusiva, actividades en zonas específicas o estratégicas. (Artículo 27o y 28o Constitucionales)

Tercero.- El Estado como rector define la economía nacional para obtener un desarrollo Integral. (Artículo 25o Constitucional)

Sobre los dos principios de propiedad pública y privada nos abocaremos más adelante cuando hablemos del Artículo 27o específicamente. Por ahora analizaremos el tercer principio básico de nuestro derecho económico, en virtud de su trascendencia en el ambiente y el cual se encuentra claramente plasmado en el Artículo 25o Constitucional cuando refiere en su primer párrafo a que "Corresponde a l Estado la rectoría del desarrollo nacional".

El Estado entendido como una estructura organizacional muy compleja cuyo fin, como lo veremos más adelante, es tutelar los intereses de sus ciudadanos, deberá regir disponiendo de una

supremacía de decisión en las actividades que se refieran al desarrollo nacional, este último, comprendido como todo acto tendiente al perfeccionamiento de la vida de la colectividad y que abarca las diversas actividades nacionales.

Como se desprende del propio artículo, los fines del desarrollo nacional se concretan en los dos siguientes:

a) Garantizar que dicho desarrollo sea integral, dicho en otras palabras, el beneficio deberá ser general sin exclusión de ningún sector o grupo social y a la vez deberá ayudar al desarrollo de diversos renglones, fijando prioridades en áreas concretas. Esto justifica un régimen democrático.

b) Fortalecer la soberanía de la nación. Este punto es de vital importancia para cualquier Estado, sobre todo para aquellos cuyas condiciones de desventaja ante otros más fuertes y avanzados, los obligan a ceder en diversos rubros de su economía, (lo que representa una noción relativa del principio de soberanía). En la medida que el Estado encauce las actividades económicas en beneficio de la nación en esa medida conservará o fortalecerá su capacidad de decisión ante diversos factores internos o externos.

Ahora bien, para lograr lo anterior, el Artículo en análisis establece las actividades que el propio Estado deberá realizar. " El Estado planeará conducirá, coordinará y orientará la actividad económica y llevará a cabo la regularización y fomento de las actividades..."

De lo establecido en este segundo párrafo, sin duda las actividades más importantes son la planeación y la regularización para el desarrollo de las actividades económicas, entendiéndose la primera como el instrumento fundamental indirecto, para organizar las actividades colectivas, planteando objetivos concretos y definiendo los mecanismos y procedimientos idóneos para alcanzar las metas

fijadas; y el segundo como el instrumento de aplicación directa, esto es, normalizador de cada caso específico.

El marco jurídico de la "planeación" se encuentra de manera más detallada en el Artículo 260 Constitucional al establecer:

Primer párrafo " El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional..."

Segundo párrafo: "... Mediante la participación de los diversos sectores sociales , recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo, al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública federal. "

En nuestra opinión el contenido de este artículo bien podría haberse insertado en el que le precede. Lo cierto es que fundamenta la existencia de un plan nacional al cual se deberán sujetar los programas encaminados al desarrollo de diversas actividades, en el entendido de que el plan es la unidad, el conjunto de aspiraciones y los programas son específicos, las acciones que cada una de las Secretarías debe observar para el cumplimiento de dicho plan.

La Ley de Planeación (D.O.F. 5-1-83) resulta ser la reglamentación de esa facultad, tendiente a ordenar racional y sistemáticamente las acciones con la finalidad de consagrar los principios de desarrollo en los ámbitos económico, social, político y cultural. Esta Ley en su Artículo 21o establece:

Primer Párrafo: "El Plan Nacional de Desarrollo deberá elaborarse y publicarse dentro de un plazo de seis meses, contados a partir de la fecha en que toma posesión el Presidente de la República y su vigencia no excederá del período constitucional que le corresponda, aunque podrá contener consideraciones y proyecciones de más largo plazo".

El Artículo 22o por su parte establece:

"El plan indicará los programas sectoriales, Institucionales, regionales y especiales que deban ser elaborados conforme a este capítulo.

Estos programas observarán congruencia con el Plan y su vigencia no excederá del período constitucional de la gestión gubernamental en que se aprueben, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor".

Los programas a que se refiere este Artículo como hemos dicho deberán ser ejecutados por las diversas Secretarías, de acuerdo con las atribuciones que la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal le tenga conferidas.

Continuando con el análisis del Artículo 25o Constitucional en su párrafo tercero establece quienes participan en el desarrollo económico del país:

" Al desarrollo económico concurren con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado..."

Con ello identifica a los agentes económicos a que hemos hecho referencia (sujetos del derecho económico), haciendo hincapié en su obligación de supeditarse a los intereses y beneficios de la sociedad.

El párrafo cuarto del mismo artículo hace mención de la actividad económica reservada al Estado, remitiéndonos por consiguiente al Artículo 28o del mismo ordenamiento, del que apuntamos lo siguiente:

Artículo 28o Párrafo cuarto : " No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las áreas estratégicas a las que se refiere este precepto: ... Petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica, minerales radio activos, generación de energía nuclear; electricidad y ferrocarriles..."

En el caso del Sector Privado, las actividades que este puede realizar no estan especificadas en el Artículo 25o, sin embargo al establecer el Artículo 28o cuales estan reservadas al Estado, deducimos que las demás actividades pueden ser realizadas por particulares a través de los medios de producción de propiedad privada, ya sea de manera directa o como titulares de acciones o de cualquier forma de participación de sociedades y cuya actividad se ve reflejada en diversos aspectos de la vida.

El Sector Social por su parte, realiza actividades económicas con bienes cuya característica principal deriva de la apropiación colectiva de los bienes de producción, esto es, a través de ejidos, comunidades agrarias, cooperativas o sindicatos.

En resumen los tres sectores Público, Privado y Social, desarrollan actividades económicas que representan como ya hemos dicho , la producción y distribución de bienes y servicios, todo ello reiteramos, en beneficio de la sociedad.

El párrafo sexto del Artículo 25o Constitucional es, sin lugar a dudas, el que más atañe a nuestro tema al ordenar lo siguiente:

"Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará a las empresas de los sectores Social y Privado de la economía, sujetándolas a las modalidades que dicte el interés público y al uso en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente".

En principio nos vemos obligados a reiterar que este artículo en sus párrafos anteriores abarcaba a los tres sectores (Social, Privado y Público) los cuales tienen la obligación de observar el interés y beneficio social y que es público, sin embargo el párrafo sexto excluye ya de esta obligación al Sector Público y nos lleva al cuestionamiento siguiente:

- a) El Sector Público no debe ser apoyado e impulsado?
- b) El Sector Público debe o no sujetarse a las modalidades que dicte el interés público?
- c) El Sector Público tiene o no la obligación de conservar los recursos productivos y el medio ambiente?

En nuestra opinión la respuesta se resume a lo siguiente:

El Estado debe apoyar e impulsar a las empresas del Sector Público, en virtud de ser un agente económico que interactúa en la producción y distribución de bienes y servicios, los cuales deben ir encaminados al beneficio social, por lo que igualmente deberán procurar la conservación de los recursos productivos que tienen a su cargo así como el deber de tomar las medidas necesarias para que su industria no dañe el ambiente, de tal forma que sirva de modelo a los demás sectores.

Ahora bien, lo verdaderamente significativo para nuestro estudio es que este precepto establece un principio o condicionante a la industria para su operación. Nos referimos específicamente

a "la conservación de los recursos productivos y cuidado del ambiente", para ello deberán observarse " las modalidades que dicte el interés público".

" Este precepto es el apoyo constitucional para llevar a cabo las actividades de control y prevención de la contaminación ambiental que en nuestro país tiene cifras alarmantes, tanto en lo que se refiere a la sobre-explotación irracional de los recursos naturales, como en el caso de la contaminación del agua, de la atmósfera y del suelo que se lleva a cabo por empresas, tanto del Sector Social como Privado", (31) sin olvidar que el Sector Público también tiene participación en estos problemas.

Dicho precepto nos hace referencia a ciertas "limitaciones" o " modalidades" que pueden traducirse en una normatividad de observancia general tendiente a condicionar o modificar parcial, total, temporal o definitivamente esta actividad.

Lo dicho hasta ahora nos sirve de base para puntualizar la importancia que tiene la actividad económica en el desarrollo nacional y el doble papel que juega el Estado como "agente económico" y a su vez como "regulador" que marca las directrices de dicho desarrollo, imponiendo las modalidades necesarias para la conservación de los recursos productivos y el ambiente. Es indispensable ahora analizar los medios o instrumentos que el Estado emplea para lograr ese objetivo.

B1 El Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994

El Plan Nacional de Desarrollo, como ya hemos dicho, es el instrumento regulador por excelencia, en él se contemplan los principios que deberán observar los programas parciales en sus

(31) Carmona Lara Ma del Carmen. Op. Cit. pág. 38.

respectivas esferas. Así tenemos que el Plan Nacional de desarrollo 1989-1994 correspondiente al actual mandato presidencial a cargo del Lic. Carlos Salinas de Gortari, hace especial promoción a la conservación del equilibrio ecológico y el ambiente como lo veremos a continuación.

Capítulo 5 " Acuerdo Nacional para la Recuperación Económica con Estabilidad de Precios".

5.3 "Modernización Económica".

En este rubro el Ejecutivo Federal hace una reflexión en cuanto a la realidad económica del país y la estrategia a seguir para obtener " El Máximo de Beneficios para la Sociedad", por lo que el objetivo es "la modernización" para ser "más eficientes" ya que "sin eficiencia los recursos para el crecimiento serían siempre insuficientes", por lo que " estamos obligados a hacer más y mejor con los recursos disponibles."

Para ello se atenderá entre otros propósitos como principales líneas de Política:

a) La modernización del campo y la pesca para atender las necesidades tanto de campesinos, como de pescadores, mejorar sus condiciones de vida, apoyar a la suficiencia alimentaria, el desarrollo regional así como integral en beneficio de todos los sectores del país.

b) La conservación, ampliación, y explotación racional de los recursos escasos del país, renovables o no renovables, es especial en lo referente al agua, bosques, los hidrocarburos y la minería.

En el caso de la modernización del campo de acuerdo con el plan en comento, la estrategia a seguir implica la participación de los productores, quienes ejercerán su soberanía "en el marco de la concertación social siempre con apego a las prioridades nacionales, tal como el mejoramiento ecológico".

En el caso de la pesca, la estrategia consiste en fomentar la reposición, mantenimiento y ampliación de equipos y de infraestructura para dicha actividad. Asimismo se fortalecerá la investigación y el desarrollo tecnológico "atendiendo a criterios de productividad y eficiencia", sin embargo en ningún momento habla de la preservación del equilibrio ecológico, pese a que en el contenido de dicho rubro, reconoce "que la explotación en muchas zonas de pesca prácticamente ha alcanzado su límite biológico", claro está por el irracional uso que se le ha dado. Asimismo "se impulsará la explotación pesquera en áreas complementarias que contribuyan a un uso intensivo de los recursos naturales..." "Tal es el caso de la pesca deportiva." Este último propósito desconcertaría a cualquiera que se diga ecologista, sin embargo, creemos que tanto la pesca deportiva como la caza bien regulada, puede no representar un daño inminente al equilibrio ecológico.

Por lo que hace al uso eficiente de los recursos escasos, se limita a establecer que la conservación de éstos, son condiciones de la modernidad. No obstante hace hincapié en que "La depredación de nuestro medio, es deterioro y destrucción de las bases de nuestro desarrollo", enfatizando en "la urgencia de un uso y explotación racionales y eficientes del agua, los bosques, los hidrocarburos y la minería".

"El agua es un recurso indispensable y crucial para el desarrollo del país a mediano y largo plazos, el cual hasta ahora hemos aprovechado de manera irracional". En efecto, este recurso ha sido manejado de esta forma en los procesos de desarrollo (industria, servicios y domésticos), pero lo más importante del Plan Nacional en cuanto al manejo adecuado del agua es que "la política de desarrollo de mediano plazo, tiene como columna vertebral el uso racional del agua." Tarea, que debemos reconocer no es sencilla, en virtud de la falta de aplicación de las leyes por parte de las autoridades durante varias décadas. Para esta Administración los retos son: "Ampliar los niveles de cobertura del servicio, mejorar la calidad de suministro existente, impedir la localización de nuevas industrias de uso intensivo de agua,

en regiones de escasez actual o potencial, como medida complementaria se inducirá el intercambio de agua tratada por agua clara, en aquellas actividades que no requieran calidad potable; asimismo se fomentará la inversión en plantas de tratamiento”.

El uso, aprovechamiento y explotación de este recurso estaba regulado por diversos organismos de distintas competencias, lo que hacía no sólo confuso su manejo administrativo, sino además, perdía el control. Así en dicho plan se contempló la necesidad de superar este problema al establecer que, “Con el fin de evitar la dispersión de atribuciones y funciones administrativas en materia de uso y aprovechamiento del agua, se considera esencial el fortalecimiento de la COMISION NACIONAL DEL AGUA, como órgano desconcentrado de la SARH, con competencia sobre las decisiones de uso en cantidad y calidad de las aguas nacionales.

“Los recursos forestales son asimismo de gran importancia para el resto de la economía: celulosa, papel, fibras, resinas, ceras, tableros, muebles, productos químicos, partes, etc.’. Este es sin lugar a dudas otro rubro que presenta un gran problema ecológico, en virtud de la no observancia de las disposiciones en la materia, así como la ineptitud de las autoridades mismas. Los aserradores clandestinos aún abundan en nuestro país, por lo que “tiene una de las tasas de deforestación más altas del mundo, al mismo tiempo que una de las tasas de reforestación más bajas.” Entre otros objetivos de este Plan, se encuentra “garantizar el equilibrio ecológico; revertir el deterioro de los bosques a través de la aplicación estricta de la legislación; aumentar la extensión de los bosques en el territorio nacional, restaurando mediante la reforestación, los ecosistemas; y la modernización de la industria forestal. Se procederá a la formulación de un nuevo inventario forestal.”

Es un hecho verdaderamente lamentable, el que nuestro Plan no sea del todo eficaz, tomando en cuenta los últimos atentados a la sierra michoacana que afectaron el ciclo migratorio de las mariposas

"monarca", causando la muerte de árboles, mariposas y otros animales en la región. Por lo que hace al inventario, según declaraciones del Delegado de Agricultura y Recursos Hidráulicos de esa entidad, aún no se ha realizado", lo que es más desolador, por lo que la información que se tiene a nivel nacional es relativa.

En materia de extracción y uso de hidrocarburos, el actual Plan Nacional del Desarrollo nos marca lo siguiente:

"El Petróleo es una de nuestras principales riquezas. Este recurso es y seguirá siendo propiedad de la nación, y su control y explotación permanecerán reservados al Estado, tal y como lo establece la Constitución" (Artículos 27º y 28º). " Pese a su relativa abundancia, al cabo de algunos decenios los hidrocarburos serán escasos en el país y en el mundo."

"Se fomentará la investigación y el desarrollo tecnológico para mejorar los procesos de extracción, refinación y transformación."

En este apartado vemos una vez más el contenido netamente económico y prioritario de esta actividad y que el Estado pretende controlar, en virtud de representar una fuente de divisas para el país. Lo cierto es que lejos de obtener un aprovechamiento adecuado de dichos recursos, nuestra producción ha aumentado y nuestras divisas disminuido. Pero lo más lamentable es que la industria petrolera es una de las más contaminantes de nuestro país.

Esperamos que el Plan Nacional de Desarrollo cumpla con su compromiso ambiental en lo que a esta actividad se refiere. Consideramos que la investigación y desarrollo tecnológico para mejorar los procesos de extracción y elaboración son un gran paso, pero esto no sería suficiente sin la observancia y la aplicación de las disposiciones ambientales existentes.

En cuanto a la minería y la energía eléctrica se refiere, podríamos hacer las mismas consideraciones, sin embargo, a diferencia del apartado referente al petróleo, en el rubro de energía eléctrica, dentro de los criterios a seguir para la ampliación de capacidad de producción de los energéticos, se pondrá "especial cuidado en los programas de conservación y mantenimiento, así como en las acciones para preservar la calidad del medio ambiente".

Dos factores de singular importancia en el desarrollo de cualquier actividad industrial, son sin lugar a dudas, el desarrollo tecnológico y el mejoramiento de los procesos de producción, ya que éstos permitirán una optimización en cuanto a la producción de bienes y servicios, además será más factible la protección del ambiente en su conjunto.

B.2 Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida

Hemos hecho el análisis de la planificación del desarrollo económico, el cual "no tendría razón de ser" si no representara un "avance y beneficio social". A continuación analizaremos el Capítulo 6 del Plan Nacional de Desarrollo vigente.

Capítulo 6 "Acuerdo Nacional para el Mejoramiento del Nivel de Vida".

Líneas de estrategia.

"La Política Social debe incorporar la protección al medio ambiente y el equilibrio ecológico, como una de sus vertientes esenciales." Esta base recopila varias décadas de esfuerzo por establecer la relación que guarda el ambiente y la calidad de vida de los pobladores, asimismo establece que "El bienestar social es difícilmente concebible si no se pone un límite a los procesos que hoy actúan en contra

de la salud y la calidad de vida en las ciudades y zonas agrícolas, en nuestros bosques, costas, mares, ríos y lagos; tampoco se puede aspirar a un crecimiento sostenido y equilibrado, si nuestra base de recursos está sometida a la degradación.", por lo que una de las 4 líneas estratégicas del objetivo de este capitulado es "La protección del ambiente".

El Plan se divide en 2 partes: la primera de ellas se aboca al "Mejoramiento de las condiciones de vida en la Ciudad de México", de la que sobresalen entre otras medidas las siguientes:

- a) Implantar una política de uso eficiente y ahorro de agua.
- b) Prohibir estrictamente el establecimiento de industrias altamente contaminantes, por lo que en general, tanto industrias como servicios deberán cumplir rigurosamente la ley y las normas técnicas ecológicas.
- c) Limitar la expansión de la mancha urbana, que provoca pérdidas de reservas estratégicas para el equilibrio ecológico de la ciudad; (Xochimilco, Tlalpan, Ajusco, Magdalena Contreras, Aragón.).

Con ello sin reserva alguna, podemos si no erradicar los problemas ambientales, por lo menos mitigarlos, ya que el impacto ambiental que se ha causado en esta Ciudad, se debe a la fuerte concentración de población y a su crecimiento poco planificado durante décadas. En lo personal creemos que toda esta catástrofe se la debemos a la "centralización" de autoridades y servicios. Este mal por desgracia lo venimos arrastrando desde nuestros ancestros. Aquí tenía que encontrarse al águila devorándose a la serpiente encima de un nopal, aquí tenía que aparecerse la Virgen de Guadalupe, aquí tienen que estar las Secretarías de Marina; de la Reforma Agraria, de Agricultura y Recursos Hidráulicos, entre otras, y un sin fin de Comisiones que, además de que no logran ninguno de sus objetivos, tienen que encontrarse en esta Ciudad.

Consideramos que en el fondo la "descentralización" ayudaría en gran medida a la restauración del Distrito Federal.

Entrando en materia ambiental y su tratamiento dentro del Plan Nacional de Desarrollo, encontramos que el punto 6.3 se aboca a la Protección del Ambiente.

En él se establece que "Los ríos, mares, bosques, selvas, tierras cultivables, flora y fauna silvestres y mantos acuíferos, constituyen el vasto patrimonio nacional de México y la base del enorme potencial para el bienestar de su sociedad."

En el contenido de su planteamiento sobresalen tres causas esenciales del deterioro ambiental, las cuales se convierten a su vez en objetivos por lograr:

a) "La diversidad cultural de nuestro país frente a la naturaleza, hace que el reto preventivo y correctivo de protección al ambiente sea más complejo."

En efecto, la educación es un instrumento indispensable para la formación de una sólida "conciencia ecológica", pues como el propio Plan lo estima, "en ella descansan en buena medida las posibilidades de un desarrollo sano y equilibrado", para ello las acciones que deberán llevarse a cabo serán principalmente el "impulsar a los medios de comunicación para que eleven en cantidad y calidad, el contenido ecológico de su información y programación". Cabe aclarar que si el Plan no contempló la impartición de esta educación vía escuela, fue por la sencilla razón de que los medios de comunicación (radio, televisión, cine y revistas) son más eficaces por desgracia para difundir una idea, además de ser los medios que tiene de manera cautiva la atención de la ciudadanía en general. Empero las escuelas aunque

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

tienen un menor porcentaje de "espectadores", también deben realizar programas especiales de educación y conciencia ecológica.

b) "El desarrollo industrial y tecnológico ha traído avances sustanciales en todos los órdenes, sin embargo, las cifras que reflejan el daño al medio ambiente por este concepto, no son tan satisfactorias".

En realidad el Plan de Desarrollo no está descubriendo nada nuevo, pero reconoce que las anteriores políticas de desarrollo no contemplaron los "riesgos ecológicos", por lo que el actual entre otras medidas tendrá a bien "sujetar los proyectos de obra y actividades en el desarrollo nacional a criterios estrictos de cuidado ambiental", obligando día con día a la industria a "utilizar los avances tecnológicos en el mejoramiento del ambiente". En síntesis desarrollar los estudios de impacto ambiental que contempla la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus correlativas en los Estados. Así mismo el crecimiento industrial ha traído consigo la presencia de actividades de alto riesgo para el entorno, por lo que es necesario evaluar dichas actividades y con ello acelerar el proceso de elaboración de normas técnicas ecológicas para medir y prevenir el riesgo, lo cual implica un marco legal que debe ser en todo momento acorde a nuestra realidad para que sea eficaz, y

c) "El acelerado ritmo de crecimiento demográfico, caracterizado por una desigual distribución de la población en el territorio nacional," es un factor que complica el problema ambiental.

En efecto, el crecimiento sin armonía de una población con poca "conciencia y educación ecológica", representa un peligro para el ambiente, pues dicha población se manifiesta en una depredación incontenible, haciendo uso inadecuado del suelo y provocando la pérdida de recursos naturales, por lo que las acciones para la restauración del ambiente en este sentido, son principalmente fortalecer el

ordenamiento ecológico del territorio de acuerdo a su actitud y disminuir la tasa de crecimiento a la vez que se imparta la educación adecuada en este rubro.

"La demanda social y las propias necesidades del desarrollo nacional, exigen armonizar el crecimiento económico con el restablecimiento de la calidad del ambiente, y la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales. De ahí la disposición del Ejecutivo Federal de incorporar la variable ambiental en todas sus actividades vinculadas al desarrollo, prevenir el deterioro ambiental además de restituirlo, y promover una firme y más amplia participación en este sentido de estados y municipios". Con ello se cumplirá en buena medida con la premisa básica contemplada en el Artículo 25 Constitucional y que se ve reflejada en el Plan Nacional de Desarrollo, "Los recursos naturales conforman una reserva estratégica fundamental para la soberanía nacional y el desarrollo integral del país".

C A P I T U L O I V

**"LAS BASES CONSTITUCIONALES DEL DERECHO AMBIENTAL
MEXICANO"
SEGUNDA PARTE**

A.- Artículo 27 Constitucional. Recursos naturales y conservación del ambiente

Reforma al párrafo tercero (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10-Agosto-1987)

"La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y planear y regular, la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural y para evitar la destrucción de los recursos naturales y daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad".

Este artículo es uno de los más discutidos, criticados y reformados de nuestra Constitución Política. Es sin lugar a dudas, uno de los pilares representativos del Ideal revolucionario del Constituyente de 1917. Su contenido no es otra cosa que el reflejo de una experiencia histórica, de una realidad nacional de crueldad e injusta repartición de riquezas, vivida desde la instauración de la Colonia hasta la culminación del movimiento revolucionario de 1910, a partir del cual se pone fin a un régimen de explotación, indolencia y abuso, para dar la pauta a una nueva vida política con un contenido social.

En efecto, este artículo maneja principios socializantes como el régimen y función de la propiedad; del "Agro" mexicano; la clasificación y manejo de los bienes nacionales y la debida restricción y explotación de los recursos naturales, entre otros, lo que lo hace sumamente complejo.

Para muchos este artículo fue la base constitucional del derecho ambiental, pues establecía las bases del uso y manejo de los recursos naturales. Sin embargo, como hemos podido apreciar, su contenido fue económico por razones obvias y no constituyó un verdadero pilar jurídico, sino hasta la reforma publicada el 10 de agosto de 1987 en el D.O.F. como veremos más adelante. No obstante lo anterior, la pretensión del jurista encargado de la redacción original de este precepto, llevaba matices ambientalistas, esto debido a una visión puramente política, previsional y práctica que distinguía de entre otros a Don Andrés Molina Enriquez, quien para entonces ya había publicado su obra "Los Grandes Problemas Nacionales" (32). Para él estos problemas eran, entre otros, la propiedad, la irrigación y la población, todos ellos de gran relevancia en nuestros días, lo cual se manifiesta en el párrafo tercero del artículo en comento.

El primer problema se refiere a la propiedad, específicamente hablando, a la relación que existe entre las condiciones en que un sujeto ejerce el derecho de propiedad y las condiciones de desarrollo que ese sujeto alcanza, siendo este punto de gran importancia para el derecho ambiental.

La propiedad desde el tiempo de los romanos, constituía un derecho real y aunque su terminología era variada (DOMINUM; MANCIPIUM Y PROPIETAS), no contaba con una definición

(32) Carmona Lara Ma. del Carmen ob. cit. pág. 26

exacta, sin embargo, los comentaristas condensaron el derecho de la propiedad en la breve fórmula: IUS UTENDI (facultad de usar), IUS FRUENDI (facultad de aprovechar frutos) y finalmente la mal entendida IUS ABUTENDI (facultad de disponer y no de abusar de la cosa). (33)

La noción del derecho de propiedad varió de acuerdo con la historia. Así tenemos que durante el feudalismo, los señores feudales, debido al dominio que ejercían sobre las tierras, no sólo gozaban del derecho de propiedad en el sentido civil del derecho romano, sino también tenían imperio para mandar sobre los vasallos que se establecieron en aquellos feudos. Más tarde este concepto cambia con la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789, por lo que la propiedad se concibe como un derecho natural que el Estado debe reconocer y no crear. La propiedad es absoluta, inviolable e individual, esto es, en favor del individuo, para sus intereses personales, por lo que el Estado sólo puede y debe reconocer y amparar, pero nunca desconocer o restringir y así quedó consagrado este derecho en el Código de Napoleón de 1804. Nuestro Código Civil ha recibido una fuerte influencia del francés. No obstante la similitud de sus principios, es necesario resaltar que nuestros Códigos de 1870 y 1884, se adelantaron en cierta forma a las legislaciones civiles de otros países, al establecer en su Artículo 729 "La propiedad es el derecho de gozar y disponer de una cosa, sin más limitaciones que las que fijan las leyes". Asimismo la Constitución de 1917 introduce una nueva figura llamada "modalidad a la propiedad privada", la cual se impondrá cuando lo dicte el "Interés público", a su vez el Código Civil de 1932 establece en su Artículo 830 que "El propietario de una cosa puede gozar y disponer de ella con las limitaciones y modalidades que fijen las leyes". Esta concepción del derecho de propiedad da fin a la facultad absoluta de disponer de una cosa, pues debe tomarse en cuenta el interés público, con lo que a su vez desaparece el principio individualista para adoptar un matiz social, por lo que el Estado se ve obligado a imponer a los individuos limitaciones y modalidades a su derecho de propiedad.

(33) Margadani F. Guillermo. Derecho Romano, Editorial Eafinge S.A. de C.V., México, 1986 pág. 245.

La Suprema Corte de Justicia mediante jurisprudencia en firme (34) ha definido como modalidad a la propiedad privada: "el establecimiento de una norma jurídica de carácter general y permanente que modifique, esencialmente, la forma de ese derecho". Lo que se traduce claramente en la extinción parcial de los atributos del propietario, en virtud de las limitaciones que el Poder Legislativo ha tenido a bien establecer en diversas normas, como pueden ser las siguientes:

a) La Ley de Expropiación (D.O.F. 25-XI-1936)

Por expropiación debemos entender el acto por el cual el poder público impone a un particular la transmisión de un bien de que es titular, en favor primero por considerarse de utilidad pública y mediante una indemnización. La expropiación es una de las más antiguas limitaciones a la propiedad.

De acuerdo con esta ley (Artículo 1o.), se considera como "utilidad pública", entre otros:

Fracción III.- "El embellecimiento, ampliación y saneamiento de las poblaciones y puertos...
parques, jardines..."

IV.- "la conservación de los lugares de belleza panorámica"

VII.- "La defensa, conservación, desarrollo o aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación".

X.- "Las medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la colectividad"

(34) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Comentada, Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM, México 1985, pág. 70.

b) El Código Civil de 1932.

Como lo comentamos en capítulos anteriores, la propiedad encuentra otra limitación en virtud de la relación de vecindad existente con diferentes personas. Así tenemos el Artículo 845o de este ordenamiento que establece:

"Nadie puede construir cerca de pared ajena o de copropiedad, fosas, cloacas, acueductos, hornos, fraguas, chimeneas, establos; ni instalar depósitos de materias corrosivas, máquinas de vapor o fábricas destinadas a usos que puedan ser peligrosos o nocivos sin guardar las distancias prescritas por los Reglamentos, o sin construir las obras de resguardo necesarias, con sujeción a lo que prevengan los mismos reglamentos o a falta de ellas, a lo que se determine por juicio pericial".

Para poder entender con mayor claridad la importancia del problema de la propiedad y sus modalidades como soluciones, señalaremos el cuestionamiento hecho por el Investigador de la Universidad de Kentucky, Allan Randal.

"El uso que el dueño de una fábrica hace de su PROPIEDAD, puede disminuir las satisfacciones de los demás vecinos propietarios y no propietarios, porque hace ruido excesivo, desecha agentes contaminadores en las corrientes y los expone a la atmósfera por la chimenea", lo cual nos demuestra las posibilidades de conflicto debido al ejercicio de propiedad. El investigador continúa con su exposición: "Para resolver estos conflictos no basta con declarar simplemente una propiedad exclusiva. También es necesario especificar las facultades que emanan de la propiedad" y cuáles en este sentido son oponibles contra terceros, sobre todo cuando el ejercicio de este derecho atenta contra los intereses de otros. Allan Randal se hace el siguiente cuestionamiento: "¿Qué facultades se confieren al titular de ese derecho por ser simplemente titular y cuáles derechos se confieren al no propietario (tercero), simplemente

porque es un ser humano? ¿Cuáles predominan?". Es evidente que el interés de la colectividad deberá imponerse, "si todos pudieran usar las cosas que poseen en propiedad en la forma que más les agradase, el resultado sería un terrible caos", de ahí la importancia de las restricciones, limitaciones o modalidades de la propiedad. (35)

Lo anterior no tiene otra razón de ser si pensamos en que al hombre se le imponen deberes al emplear los bienes de que dispone, no sólo en beneficio individual sino también colectivo, por lo que el legislador acertadamente establece que la propiedad deba cumplir con una función social.

La relevancia ambiental de esta concepción de la propiedad privada como función social es evidente, si se considera que la protección al ambiente puede muchas veces exigir, por ser de interés público, la limitación de ciertos atributos del dominio privado y por qué no público.

El segundo problema concierne al uso y aprovechamiento de los recursos naturales, suelo y agua principalmente.

En un país como el nuestro, el cual tiene fuertemente "arraigada" su cultura a la actividad agrícola y que gran parte de su desarrollo a través de la historia, la ha tenido cifrada en la explotación del suelo y del subsuelo, no está por demás fijar la atención debida a este recurso. Cuánto más si para cualquier país, su espacio terrestre representa el escenario natural para el desempeño de las actividades en su mayoría productivas, como la agricultura, la ganadería, la minería y la artesanía. En un principio, desarrollo rural que con el tiempo se ve afectado por tres significantes factores: el crecimiento de la urbe, el avance tecnológico y la pobreza en el campo. En efecto, el avance de la mancha urbana va degradando

(35) Randal Allan, Estudios económicos de los recursos naturales y ambiente. Universidad de Kentucky, 1987, pág. 68

los suelos, a su vez la tecnología, la industria y el desarrollo descontrolado, participan en el voraz consumo de los recursos naturales, y el resago de capacitación y tecnología en el campo, lo empobrece.

Es importante resaltar que todavía a principios de este siglo, México se encontraba repartido en grandes porciones de tierra entre un reducido número de personas. Con esto no sólo estaba injustamente repartida la riqueza sino que además, se encontraban considerablemente desaprovechadas las tierras y en proporción al tamaño, permanecían ociosas. Una vez culminado el movimiento revolucionario, se procedió al reparto de esas tierras y se puso en marcha una nueva concepción del derecho de propiedad rural, a través de la regulación del ejido, la pequeña propiedad y la comuna. Con ello no sólo se cumplía con un principio básico de la Revolución, "hacer una distribución equitativa de la riqueza" sino además, el de productividad, en la inteligencia de que el trabajo que se efectuará en cada una de estas formas de propiedad rural, debería satisfacer eficazmente a la familia campesina, que para entonces era la mayoría de la población.

El Legislativo complementó la regulación de la tierra con su Ley Agraria del 6 de enero de 1915, la cual fue evolucionando hasta convertirse en toda una institución llamada "Reforma Agraria". Por desgracia la repartición de la tierra no bastó. Se requería además del esfuerzo físico de sus propietarios, del capital y la capacitación. Las leyes como es costumbre, contemplaban la posibilidad de que el Estado brindara el apoyo necesario, pero éste a la fecha no ha llegado (o cuando menos no como debiera), por lo que el principio revolucionario se vio fuertemente desvirtuado. De nada sirvió el reparto de tierras. Los satisfactores nunca se dieron, no hubo la productividad que se esperaba, el gobierno dió en concesión la explotación de estos recursos y con ello se agravó el problema de la degradación de los recursos naturales.

El estudio de los suelos en México es muy pobre, por lo que los datos que se tienen sobre este recurso son pocos. No obstante, de ellos podemos destacar que de los 70 millones de hectáreas aptas para

la agricultura, sólo 35 son cultivadas, de las cuales solamente 12 millones de hectáreas son susceptibles de riego y el resto están sujetas a cultivo de temporal.

El problema de la irrigación fue de especial interés para Don Andrés Molina, pues presentó un estudio científico basado en la naturaleza de la vida vegetal que acertadamente recopila la Lic. Carmona Lara y de la cual a continuación transcribimos una parte:

"La vida orgánica vegetal es resultado de la acción combinada de dos factores fundamentales: el factor tierra y el factor atmósfera. La tierra ministra los elementos de sustento y construcción celular, en cuya evolución esa vida consiste. La atmósfera por su parte ministra el elemento oxígeno y que a su vez da origen al agua. Esta es absolutamente necesaria para la vida vegetal. De lo anterior deducimos que el solo hecho de producir vegetación donde no la hay, es un beneficio para la vida y esto nos lleva a concluir, que de un modo general, todo trabajo de irrigación, cualquiera que sea su objeto, es útil por el solo hecho de producir vegetación".

La visión de Don Andrés Molina era sorprendente. En la actualidad sufrimos de escasez de agua, debido a una inadecuada distribución y explotación de este recurso, todo ello derivado de tres circunstancias: La primera es la situación geológico geográfica del territorio, por lo que la concentración de aguas se da de manera desproporcionada, ya que en el norte del país se localiza el 25% de los ríos, lagos y pozos y el resto se encuentra concentrado en el sur del país. La segunda circunstancia fue la aglutinación de poblaciones en el norte del país, debido a la actividad económicamente preponderante que fue la minera, por lo que el 75% de la población se concentró ahí y el resto en el sur del país, lo que hace evidente la desproporción en ambos casos, y por último la circunstancial conciencia en el uso y aprovechamiento de este recurso.

El tercer problema se refiere a la "población" y cuya complejidad podría llevarnos a estudiarla desde varios puntos de vista, sin embargo lo haremos en especial desde aquellos que tienen trascendencia para el equilibrio ecológico y la conservación del ambiente.

Para efectos de nuestro estudio nos abocaremos a dos particularmente: El primero deberá ser la explosión demográfica y el segundo es el de la calidad poblacional.

Por explosión demográfica debemos entender simple y sencillamente, el crecimiento excesivo del número de personas asentadas en un tiempo y espacio determinado. ¿Cómo se manifiestan los males de la sobrepoblación?, primero a través de los espacios ocupados, es decir la imposibilidad de lograr una distribución adecuada de los habitantes; en segundo lugar en la ineficacia de servicios indispensables para lograr un óptimo desarrollo. Saturados los espacios y servicios, la posibilidad de tener calidad poblacional (potencial físico-intelectivo por cada individuo) se hace más remota. Por desgracia también se manifiesta considerablemente en el alto índice de degradación del ambiente por contaminación, como es el caso de las grandes ciudades. Es aquí que se desencadena el crecimiento de la mancha urbana arrasando con ríos, valles, bosques, etc. Pero ¿cuáles son los principales orígenes de las altas concentraciones humanas?. Bueno, en primer lugar la centralización del Poder y los servicios como ya hemos expuesto. En segundo lugar la resistencia de la población al uso de medios anticonceptivos para frenar el número de nacimientos tan elevado hoy en día. Por último tenemos que el empobrecimiento del campo, también dió origen al fenómeno migratorio a las grandes ciudades.

Como hemos podido apreciar en cada uno de estos puntos, en la perspectiva de Don Andrés Molina Enriquez iban implícitos principios tendientes a la conservación del ambiente. Por desgracia su proyecto original fue rechazado por la mayoría de los congresistas según Pastor Rouaix, por ser su contenido completamente distinto al que demandaba el movimiento revolucionario, lo que era de esperarse,

porque su problema fundamental era económico-político: el régimen de propiedad y la cuestión agraria. De ahí la naturaleza de este Artículo. No obstante la modificación al proyecto, el Artículo 27 Constitucional contempla el principio de conservación de los recursos naturales, dando origen a un conjunto de legislaciones aisladas de contenido económico político.

Para muchos este Artículo fue el pilar constitucional del Derecho Ambiental. Desde nuestro punto de vista, reiteramos, lo fue para la regulación de los recursos naturales en función de su aprovechamiento y remuneración, de su control estatal y su función social, de lo contrario no podría explicarse la falta de conciencia, tanto de autoridades como de particulares para hacer valer los principios procuradores del ambiente.

En nuestra opinión, el principio de protección al ambiente se plasma en este Artículo, con la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1987, ya que establece claramente en su párrafo tercero que se "dictarán las medidas necesarias para... preservar y restaurar el equilibrio ecológico", con lo que se hace latente la confesión del deterioro del ambiente y la necesidad de imponer la obligación de preservar y restaurar los ecosistemas.

B.- Artículo 73° Constitucional. Facultades del Congreso de la Unión en Materia Ambiental

A partir de este inciso analizaremos la relación que guarda el Derecho Ambiental con la parte orgánica de la Constitución; su relevancia en la práctica en virtud de establecer las bases de la facultad legislativa en esta materia (ambiental); y la necesidad de esclarecer la competencia de autoridades con motivo de su designación en diversas legislaciones.

Como hemos podido apreciar en el Capítulo II inciso "B" del presente trabajo, la facultad legislativa o sea, la capacidad de crear normas, está depositada en diversas personas o "entes jurídicos" de acuerdo con las atribuciones, que para el caso, la propia Constitución les concede. Así tenemos en primer lugar al Poder Legislativo Federal, constituido por el Congreso General de la Unión, el cual está integrado por dos Cámaras (Senadores y Diputados) y cuya principal función es legislar. La mayor parte de las facultades del Congreso se encuentran concentradas en el Artículo 73° Constitucional y para efecto de su análisis lo dividiremos en tres partes de acuerdo con la aparición de principios relacionados con el equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

B.1 Análisis del Artículo 73 Constitucional fracción XVI Base 4a.

Artículo 73o Constitucional.- (Reforma D.O.F. 6 de julio de 1971)

"El Congreso tiene facultad:

Fracción XVI: "Para dictar leyes sobre, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.

Base 4a. Las medidas que el Consejo (de Salubridad General) haya puesto en vigor en la campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo y degeneran la especie

humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión, en los casos que le competan. "

De lo anterior podemos destacar lo siguiente:

a) Es la primera vez que se eleva al orden constitucional la problemática ambiental, como consecuencia de los movimientos ecologistas a nivel mundial. Sin embargo, el legislador le da un enfoque sanitario al equipararlos con problemas de salud humana, lo que que explica la naturaleza de la primera Ley Ambiental (Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de Marzo de 1971) que por cierto, carecía de una formal base constitucional al momento de su promulgación .

b) Federalizó la metría ambiental, y adhiriéndonos a la opinión de la maestra Carmona Lara, "la tarea de prevenir y controlar la contaminación rebasa a cualquier dependencia de este nivel" (36), con lo que limita la actuación de los Congresos Estatales, además de crear confusiones con los principios de competencia en otros Artículos Constitucionales como el 89 Fracción I y 115 Fracción V, ya que en ambos casos se contempla la posibilidad de legislar aún en materia ambiental, con lo que mucho menos monopoliza la expedición de "medidas" para la prevención y control de la contaminación a través del llamado "Consejo de Salubridad General", que a decir verdad nunca ha entrado en funciones.

B.2 Facultades de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal en materia Ambiental

La segunda reforma a este artículo de contenido ambientalista, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 5 de Julio de 1987.

(36) Carmona Lara Ma del Carmen Op. cit. pág. 31

Fracción VI.- "Para legislar en todo lo relativo al Distrito Federal sometiéndose a las siguientes bases:

3a. Como un órgano de representación ciudadana en el Distrito Federal, se crea una Asamblea...

Son facultades de la Asamblea de Representantes del Distrito federal las siguientes:

A) Dictar bandos, ordenanzas y reglamentos de policía y buen gobierno que, sin contravenir lo dispuesto por las leyes y decretos expedidos por el Congreso de la Unión y para el Distrito Federal, tengan por objeto atender las necesidades que se manifiesten entre los habitantes del propio Distrito Federal, en materia de...; preservación del medio ambiente y protección ecológica..."

La importancia de la reforma de este artículo , se encuentra en la creación de un órgano político llamado Asamblea de Representantes por el Distrito Federal, (para darle un toque democratizador a esta entidad federativa) y aunque no tiene una facultad legislativa en estricto sentido, se establece la posibilidad de que ejerza funciones normativas como dictar bandos, ordenanzas y reglamentos siempre que no contravengan la actuación del Congreso de la Unión.

Para efectos de nuestro tema, resaltamos la labor de la Asamblea al promulgar el Reglamento de Tránsito (D.O.F. 14-XI-1991) en el que se establecen medidas para la prevención y control de la contaminación atmosférica en concordancia con la Legislación General en Materia Ambiental dictada por el Congreso de la Unión y su reglamento en materia de prevención y control de la contaminación generada por vehículos automotores que circulan por el Distrito Federal y municipios de zona conurbada. Además

tenemos el Reglamento de Servicios de Agua Potable y Drenaje para el Distrito Federal, pues establece normas para el tratamiento de agua , su manejo integral y su optimización en el uso, así como de protección al manto acuífero de la zona metropolitana, que a decir verdad se han explotado en demasía.

Otra facultad de la Asamblea es la de "Gestión". Este órgano podrá solicitar a las autoridades administrativas de esta entidad, todas aquellas actuaciones que permitan una adecuada solución a los problemas de la ciudadanía, como es el caso de la contaminación en la Ciudad de México .

B.3 La Facultad del Congreso de la Unión para dictar leyes concurrentes en materia Ambiental

Por último tenemos la adición a este artículo (D.O.F. 10-8-1987). Contemplándose una facultad más del Congreso de la Unión :

Fracción 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 restauración del equilibrio ecológico".

Esta adición fué, para algunos, no sólo confusa sino violatoria del principio de competencia establecido en el Artículo 124 Constitucional, ya que todas aquellas potestades no conferidas de manera clara y precisa por la Constitución a los poderes de la Unión, quedan comprendidas bajo la autoridad de las entidades federativas que integran la República Mexicana. En este orden de ideas, una ley no puede establecer el ámbito de competencia de los Estados y Municipios. Sin embargo, consideramos que el sentir y la proyección del legislador en esta adición se debió a las siguientes circunstancias:

Si bien es cierto que la Reforma de 1971 a que nos hemos referido con anterioridad, le dió a esta materia el carácter de Federal (de ahí que hasta 1988 se abrogara la Ley Federal de Protección al Ambiente), también lo es el hecho de que era indispensable la actuación de los Estados y Municipios, pues como hemos comentado el problema ambiental trasciende en todos los planos incluso el político. El legislador dió la solución al considerar esta materia de orden general y regularla a través de "una legislación marco" en donde se establecieran las respectivas competencias Federales, Estatales y Municipales, dándole al mismo tiempo fundamentación constitucional.

En esta adición se faculta expresamente al Congreso de la Unión para dictar leyes que establezcan concurrencia en esta materia, con lo que se entiende por una parte, que hubo una aceptación y delegación de facultades de las entidades federativas a este órgano (ya que de no ser así no existiría tal adición), y por otra parte era necesario dar congruencia a las facultades reservadas a las entidades federativas y sus respectivos municipios, tomando en cuenta que antes de esta adición, se tenía una fracción que establecía que la competencia en materia ambiental era exclusiva de la federación (Fracción XVI base 4a.) y otra que establecía competencia "local" a la Asamblea para dictar normatividad en esta materia (Fracción VI base 3a.), además de la reforma del Artículo 115 Constitucional que establece facultades para los Municipios en materia ambiental, como veremos a continuación.

C.- Artículo 115 Constitucional. Facultades de los Municipios en materia Ambiental

Reforma (D.O.F. 3 de marzo de 1983)

"Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el Municipio Libre...

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 del desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales;... 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 esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios."

El presente Artículo estructura administrativa y políticamente a las células básicas que conforman el federalismo mexicano. En él se precisan los lineamientos fundamentales que han de regir al Municipio.

La llamada reforma municipal, vino a completar los rubros tanto económico, político y administrativo del Municipio. Para efectos de nuestro estudio nos abocaremos únicamente al rubro administrativo, esto es, la Intervención rectora del Municipio sobre su ámbito territorial.

En primer lugar tenemos que todas las acciones administrativas que se llevan a cabo en los municipios, son a través de sus respectivos Ayuntamientos. El representante del poder ejecutivo en este caso es el Presidente Municipal auxiliado de regidores y síndicos. Las acciones que éstos ejecutan atienden a las facultades reservadas a los Estados y la delegación que éstos hacen a su vez a los municipios. El ayuntamiento en ejercicio de la facultad reglamentaria de que ha sido investido, podrá dictar bandos de policía y buen gobierno, reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones y de acuerdo con las bases que dicten los legislativos de sus Estados, (Art. 115 Fracción II), y para reforzar lo anterior, la parte final de la Fracción V del mismo

artículo, replete esas facultades en relación con lo dispuesto en el párrafo 3o. del Artículo 27 Constitucional ya analizado.

Lo anterior se va a proyectar al regular los servicios que los municipios prestan, como son:

a) La dotación de agua potable y alcantarillado, dentro de la cual se deben incluir disposiciones para el manejo y tratamiento de aguas residuales, con la finalidad de contaminar lo menos posible los cuerpos de agua como son ríos, lagunas y mares.

b) Servicios de limpieza, por lo que respecta a recolección y disposición de residuos sólidos de origen doméstico, industrial y agrícola de los cuales ya hemos expuesto algunos comentarios.

c) Parque y Jardines. Por desgracia la tendencia de conservar áreas verdes se olvidó en un tiempo, y en su lugar se crearon grandes plazas de pavimento.

Dentro de las actividades administrativas tendientes al mejoramiento del ambiente, podemos mencionar:

a) La planeación y el control de la zonificación del desarrollo urbano municipal. Esta medida es de vital importancia, si consideramos que el crecimiento acelerado de asentamientos irregulares ha contribuido en gran medida a la destrucción y contaminación de bosques, selvas y áreas verdes en general.

b) La regulación de uso de suelo. Como se ha dicho en otros capítulos, esta medida tiene como principal finalidad el encontrar el parámetro ideal para armonizar y equilibrar adecuadamente el aprovechamiento de los espacios municipales. c) Participar en la creación y administración de reservas

ecológicas. En este rubro cabe mencionar que hasta 1983, el municipio sólo tenía facultades para vigilar y en contados casos administrar estas reservas ecológicas, pero no podía participar en su creación. Hoy en día podemos considerar dentro de estas reservas ecológicas, tanto a los Parques Urbanos, que son áreas de uso público con ecosistemas naturales, artificiales o elementos de la naturaleza, dedicados a proteger un ambiente sano para el esparcimiento de la población y proteger valores artísticos, históricos y de belleza natural de significación a nivel regional o local, como a las zonas sujetas a conservación ecológica, entendiéndose estas últimas, áreas en las que existen uno o más ecosistemas en buen estado de conservación, destinados a preservar los elementos indispensables al equilibrio ecológico y el bienestar social.

Es de considerarse que para que estos lineamientos cumplan sus objetivos, se requiere no sólo de la suficiente voluntad política sino además, deberá contarse con el personal idóneo y capacitado, de tal forma que se hagan cumplir cada uno de dichos lineamientos en beneficio de los recursos naturales en su conjunto, como en beneficio de la sociedad.

C A P I T U L O V

**"LA LEGISLACION AMBIENTAL MEXICANA VIGENTE, SU APLICACION
Y PROYECCION A FUTURO"**

A.- LAS CARACTERISTICAS DE LA LEY AMBIENTAL ACTUAL.

El ineludible deber de procurar el equilibrio de nuestros ecosistemas en conjunto, así como la evolución de los principios jurídicos-ecológicos, obligó al legislador a adoptar dichos principios y plasmarlos de manera clara y terminante en nuestra Constitución Política, dando así un verdadero fundamento de la legislación ambiental mexicana.

En realidad tanto la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación de 1971 y sus reglamentos, así como la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982-84, carecieron de una sólida base constitucional, razón por la cual fueron prácticamente inaplicables. Ante ésta y otras causas, el legislador se dió a la tarea de estudiar los aciertos y desajustes de los ordenamientos anteriores para dar origen a una legislación ambiental más acorde a nuestra realidad nacional, por lo que el Congreso de la Unión tuvo a bien decretar entre otras:

"LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCIONAL AMBIENTE".

Esta ley fué publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de enero de 1988 y entró en vigor el 1o. de marzo del mismo año.

De la denominación de esta ley podemos destacar las tres características principales que definen su objeto y la distinguen de sus antecesoras:

1a. Es una Ley General.

A diferencia de las leyes "Federales" que le precedieron, esta nueva ley es "General", lo que dió origen a una serie de "confusiones" en diversos aspectos de su aplicación:

a) **Observancia.** Tanto las leyes federales, las generales, como las locales, son de "observancia general" es decir, todos estamos obligados a cumplirlas.

b) **Territorialidad.** De acuerdo con el artículo 1o. de esta ley, se trata de una "ley reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política... que se refieren a la protección del ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción..." por lo que se entiende que su ámbito espacial o territorial abarca a la Federación. No obstante esta ley sólo será aplicable a todas aquellas entidades federativas que no cuenten con ordenamientos locales en esta materia y de acuerdo con las atribuciones que la Constitución y esta ley les ha reservado.

c) **Competencia.** En este sentido la ley, para algunos, es poco clara en virtud de que existe una mezcla de tipos de atribuciones atendiendo a la materia y la territorialidad, además de establecer un sistema de concurrencias muy peculiar. En efecto el artículo 4o de este ordenamiento señala:

"Las atribuciones que en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente tiene el Estado y que es objeto de esta ley, 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 ó 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 le otorgan, para ejercerlas en forma exclusiva o participar en su ejercicio con la federación en sus respectivas circunscripciones."

Por su parte el artículo 7o. nos establece una de las formas de concurrencia:

"El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría (Sedesol), y en su caso con la intervención de otras dependencias, podrá celebrar acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas... para la realización de acciones en las materias objeto de esta ley."

Otra forma de concurrencia se establece por mandato legal de manera directa; artículo 57o.:

"Las áreas naturales protegidas se establecerán mediante la declaratoria que expida el Ejecutivo Federal conforme a ésta y las demás leyes aplicables, con la participación de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios respectivos según proceda, cuando se trate de áreas protegidas de interés de la federación; y por las entidades federativas y los municipios conforme esta ley y las leyes locales, en los casos de áreas protegidas en jurisdicción local."

Como puede observarse este sistema de atribuciones y concurrencias, es el reflejo de los fundamentos constitucionales en materia ambiental. Por una parte se descentraliza la facultad de la federación para legislar en esta materia, abriendo paso a las legislaciones Estatales y Municipales pero además, la "ley marco" es más congruente con la realidad y su propia constitucionalidad, lo que no tuvieron sus antecesoras.

2a. El equilibrio ecológico.

En este aspecto la ley vigente retoma algunos principios de las leyes anteriores, sólo que lo estructura con una mejor técnica jurídica. En este rubro se establecen las reglas a seguir en lo relativo a la conservación de los recursos naturales, es decir, el establecimiento de áreas naturales protegidas,

explotación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de la flora y fauna que en ellos se desarrollan.

Partiremos de las definiciones o marco conceptual de esta ley (38), para llegar a la comprensión de las instituciones que sustenta.

a) **Áreas Naturales Protegidas.**- Son aquellas zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetos al régimen de protección.

La Federación, las Entidades Federativas, y los Municipios, establecerán medidas de protección de las áreas naturales, de manera que asegure la preservación y restauración de los ecosistemas, especialmente aquellos que se encuentran sujetos a procesos de deterioro o degradación, por lo que el propósito queda perfectamente definido.

De acuerdo con el Artículo 46o. de esta ley, existen las clasificaciones de áreas naturales siguientes:

- I Reservas de la biósfera;**
- II Reservas especiales de la biósfera;**
- III Parques Nacionales;**
- IV Monumentos Naturales;**
- V Parques Marinos Nacionales;**

VI Áreas de protección de recursos naturales;

VII Áreas de protección de flora y fauna;

VIII Parques Urbanos y

IX Zonas sujetas a conservación ecológicas."

La clasificación de dichas áreas, se debe a la participación de diversos grupos de especialistas cuyos conocimientos los han llevado a tan minuciosa labor, ya que en algunos casos las diferencias entre un tipo y otro son mínimas.

Cabe resaltar la tarea del legislador al establecer los principios que deben observarse para las Declaraciones de establecimiento, conservación, administración, desarrollo y vigilancia de dichas áreas. La importancia de este marco jurídico estriba, en la delimitación del acto de autoridad tendiente a modificar la naturaleza y uso de una superficie determinada, lo que no contemplaron las leyes anteriores.

b) Aprovechamiento racional.- Se entiende como la utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del ambiente. En este aspecto la ley actual se aboca al establecimiento de principios ecológicos en uso y aprovechamiento del agua y los sistemas acuáticos; el suelo y sus recursos no renovables. La explotación racional desde el punto de vista "económico" ya la regulaban las leyes forestales, de aguas, minera, petroleras, etc. sólo hacía falta adoptar medidas integrales o complementarias que permitieran su optimización y a la vez no se deteriorara el equilibrio de los ecosistemas en su conjunto. Una muestra de la visión del legislador en este sentido es el criterio establecido en el Artículo 108o. de esta ley:

"Para prevenir y controlar los efectos nocivos de la exploración y explotación de los recursos naturales no renovables en el equilibrio e integridad de los ecosistemas, la Secretaría (Sedesol) expedirá

las normas técnicas ecológicas que permitan:

I La protección de las aguas que sean utilizadas o sean resultado de esas actividades, de modo que puedan ser objeto de otros usos;

II La protección de los suelos y de la flora y fauna silvestres, de manera que las alteraciones topográficas que generen esas actividades sean oportunas y debidamente tratadas, y

III La adecuada ubicación y formas de los depósitos de desmontes, relaves y escorias de las minas y establecimientos de beneficio de los minerales."

c) En cuanto a la fauna y flora silvestre, podemos decir que esta ley contempla una serie de ordenamientos con la finalidad de proteger las especies, preservar su hábitat natural y combinar el tráfico ilegal de especies, todo ello mediante acciones como:

- Establecimiento de vedas.
- Normatividad para la conservación de especies.
- Actividades de Inspección fitosanitaria, y
- El otorgamiento controlado de concesiones, permisos y en general toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración conservación de la flora y fauna silvestre y acuática.

Reiteramos nuestro reconocimiento a la visión integral de esta ley, al establecer un criterio fundamental para el logro de sus objetivos en este rubro.

Un ejemplo de ello lo encontramos en su artículo 83o. que expresa lo siguiente:

"El aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean habitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies".

Como puede observarse la visión integral en la solución de un problema de gran importancia como lo es la extinción de la flora y fauna silvestre, es clave toda vez que su análisis en conjunto, nos permite limitar el índice de omisiones que se traducen en degradación de los ecosistemas.

3a Protección al ambiente.

Este rubro contiene todas aquellas medidas tendientes al control y prevención de la contaminación.

La ley actual en su "título cuarto" dedica 7 capítulos a la protección del ambiente frente a los efectos de la contaminación, en especial, los originados por el hombre.

Los tres primeros capítulos se refieren al control y prevención de la contaminación de la atmósfera, del agua y los sistemas acuáticos, y del suelo respectivamente. Los cuatro capítulos restantes establecen una serie de bases para aquellas actividades que por sus características requieren una especial atención. Nos referiremos específicamente a las riesgosas, al manejo y disposición de materiales y residuos peligrosos, a la energía nuclear y las que originen ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores y contaminación visual.

Para poder desarrollar este rubro es necesario partir del "marco conceptual" de la ley en análisis, contenido en su artículo 3o específicamente en las fracciones siguientes:

Artículo 3o "Para los efectos de esta ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempos determinados;....

IV Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;....

V.- Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora y fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural;....

VII.- Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento;....

XXII.- Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente....

XXVII.- Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos en su estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente;"...

En más de una ocasión hemos escuchado: "la ley debe normar no definir" sin embargo, cuando una ley contiene un "marco conceptual" permite una mejor interpretación de sus figuras, además de limitar la interpretación arbitraria que las autoridades puedan llevar a cabo, sobre un campo tan técnico como lo es este derecho.

Como se ha explicado en el primer capítulo de este trabajo, el ambiente en su conjunto es muy complejo sin embargo, ha sufrido impactos, que en su mayoría han sido inducidos por el hombre en su hacer cotidiano. Es por ello que el legislador se ve obligado a delimitar el concepto del objeto tutelado y que en pocas palabras lo abarca todo.

De las fracciones anteriores se deduce con claridad lo que es materia de control y prevención, cualquiera que sean sus orígenes o procedencias y que de manera directa o indirecta dañen o modifiquen sustancialmente los elementos naturales.

El principio jurídico-ecológico es la protección al ambiente, por ello esta ley establece una serie de obligaciones que deberán observarse. Pero esto no es suficiente, por lo que se ve obligada a establecer una serie de mecanismos administrativos para que este principio se cumpla.

Las medidas de control se resumen en actividades de inspección y vigilancia con sus respectivas sanciones según el caso. Las medidas de prevención se concretan en las siguientes:

a) En materia de atmósfera.- El requerimiento de equipo anticontaminante para aquellas actividades que puedan alterar la calidad del aire. También se establece el sistema de monitoreo por medio del cual, se determina si la fuente emisora se encuentra dentro de los límites permisibles que la normatividad técnica específica dicte.

b) En materia de agua y ecosistemas acuáticos.- La instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales para que éstas puedan ser vertidas o reintegradas, en condiciones adecuadas para su reuso en otras actividades. También se establece un monitoreo sistemático y permanente para determinar la calidad del agua vertida y aquella en que se vierte, de tal manera que se evite la contaminación de cuerpos receptores; la interferencia en los procesos de depuración y finalmente, la alteración de los correctos aprovechamientos de este recurso y la protección de los ecosistemas acuáticos, todo ello de acuerdo a las especificaciones contenidas en la normatividad técnica específica.

c) En materia de suelos.- En este rubro la ley no contempla mayores medidas que el adecuado uso del suelo, de acuerdo con las aptitudes del mismo. Tal vez una de las medidas más acertadas en este punto sería la promoción de la fabricación y utilización de empaques, envases y en general de todo tipo de productos, cuyos materiales permitan su biodegradación o en su defecto el reuso o reciclaje, pues con ello se reduce la generación de residuos, ya que éstos constituyen la principal fuente de contaminación del suelo. Aunque no se cuenta con sistemas de monitoreo o análisis de suelos, acciones que creemos muy convenientes, la ley contempla la posibilidad de establecer sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento y reuso de toda clase de residuos agropecuarios, industriales, de servicios o domésticos con excepción de los que la ley conceptúa como residuos peligrosos y cuyo control, prevención y en general normalización se lleva a cabo de manera especial por la federación.

d) En materia de actividades riesgosas.- La delimitación de uso de suelo en zona específica para el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados riesgosos por la gravedad de los efectos que puedan generar en el ambiente. Esta característica va ligada al uso y manejo de materiales peligrosos, de lo cual hablaremos más adelante. Sin embargo la ley contempla dos tipos de actividades; las "riesgosas" y las "altamente riesgosas", sin hacer distinción de ellas. Nuestra opinión es que de no ser

por las características radioactiva o biológica, no existe distinción alguna. Cabe mencionar que de acuerdo con los listados de actividades consideradas como altamente riesgosas a que se refiere el artículo 146o de la ley en análisis, tampoco hay diferencia.

Para la determinación de la zona específica para el uso de suelo de estas actividades, deben tomarse en cuenta una serie de características, de tal forma que en caso de accidentes o siniestros se cause el menor daño posible al ambiente y pueda mitigarse de manera práctica y expedita, por lo que se deberá contar con un estudio de riesgo.

e) Materiales y residuos peligrosos.- Consideramos conveniente para el desarrollo de este inciso, volver al marco conceptual de esta ley y retomar la definición de residuos peligrosos que nos brinda en su artículo 3o fracción XXVII, de la cual se desprenden las principales características de estos residuos o materiales. Como ya lo hemos señalado en capítulos anteriores, la clasificación de estos residuos se adoptó del modelo estadounidense denominado CRET.

La principal prevención la encontramos en la estricta regulación del uso, manejo, transportación, importación exportación y disposición de dichos residuos, todo lo cual debe ir precedido de su respectiva autorización por parte de la Secretaría de Desarrollo Social, específicamente la Procuraduría del Ambiente. Con ello se evita que dichos residuos sean vertidos en el drenaje o cuerpos colectores, así como enterrados sin ninguna medida de seguridad. Como complemento o mejor aún, como ordenamiento específico, encontramos los listados de residuos peligrosos a que hace mención la ley en su artículo 150o y que creemos coinciden con los listados de actividades altamente riesgosas, además de existir la obligación de observar las disposiciones técnicas específicas.

f) En materia de energía nuclear.- Esta ley retoma el propósito de su antecesora inmediata, sólo que se refiere a ese tipo de actividades de manera muy escueta, imponiendo la obligación de cuidar que tanto la exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento de minerales radioactivos y las actividades que en general desarrolle la industria nuclear, se lleven a cabo de acuerdo con las disposiciones específicas como las contenidas en la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia nuclear y bajo la vigilancia del Instituto Nacional de Energía Nuclear y la Comisión Nacional de Salvaguarda Nacional, que dependen de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal. El objeto es evitar el riesgo de salud humana y que se asegure la preservación del equilibrio ecológico. Deberá presentarse siempre para la realización de estas actividades, un informe detallado de operación.

Desde nuestro punto de vista, la ley actual no amplió la normatividad en este aspecto, debido a la reglamentación específica que existe.

g) Ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica, olores y contaminación visual.- En este apartado la ley sólo prohíbe las emisiones de estos contaminantes, cuando rebasen los límites establecidos en las normas técnicas específicas. Probablemente en materia de ruido el reglamento específico señale como medida preventiva, el informe que deberán presentar aquellas personas cuyas actividades emitan ruido, para determinar si éste puede o no ser nocivo. Para ello la Secretaría de Salud está facultada para hacer las mediciones de decibelios en los lugares que estime necesarios.

La aportación de la ley actual en este sentido, consiste en la adición de 3 fuentes de contaminación: lumínica, por olores y contaminación visual. Por desgracia esta aportación se ve limitada por la falta de precisión en estos conceptos o lo que es peor, le da excesiva libertad de actuación a la Autoridad, de tal forma que cualquier luz, olor u objeto, pueda ser fuente de contaminación creando un estado de incertidumbre jurídica. Consideramos de gran importancia que el legislador profundice en esta materia y la reglamente adecuadamente.

B.- LA REGLAMENTACION, SU NORMATIVIDAD Y LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS COMPLEMENTARIOS.

B1.- Los reglamentos de la ley actual.

El reglamento es el instrumento por medio del cual se interpretan con claridad y se ponen en práctica los principios de la ley, de ahí que la adecuada estructura de los reglamentos permita o no, la efectividad de la ley misma.

Uno de los factores de importancia que contribuyeron al fracaso de las leyes ambientales que antecedieron a la ley vigente, fue precisamente el "desfase entre ley y reglamentos, tanto desde el punto de vista de su temporalidad, que afectaba criterios de vigencia, como también el de congruencia orgánica administrativa". (39)

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente cuenta con los reglamentos siguientes:

a) En materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (D.O.F. 25-XI-88). Este reglamento se caracteriza por la regulación de los ámbitos federales en esta materia , sobresaliendo como medida de control la licencia de funcionamiento.

b) En materia de Prevención y Control de la contaminación generada por Vehículos Automotores que circulan por el Distrito Federal y los Municipios de su zona conurbada (D.O.F. 25-XI-88). Esta reglamentación se aboca a la regulación de una fuente móvil de contaminación

(39) *Ibidem*, pág. 55.

atmosférica y por lo tanto de carácter local, sin embargo por verse afectadas dos entidades federativas, se convierte en un aspecto federal, no obstante los convenios de coordinación por los que se hace una materia concurrente. La principal medida preventiva para evitar la contaminación originada por esta fuente la encontramos en el programa "Hoy no circula", además de exigir que en la fabricación de vehículos automotores se instalen catalizadores que reduzcan los índices de emisión de contaminantes.

c) En materia de suelos.- En este rubro la ley no contempla mayores medidas que el adecuado uso del suelo, de acuerdo con las aptitudes del mismo. Tal vez una de las medidas más acertadas en este punto sería la promoción de la fabricación y utilización de empaques, envases y en general de todo tipo de productos, cuyos materiales permitan su biodegradación o en su defecto el reuso o reciclaje, pues con ello se reduce la generación de residuos, ya que éstos constituyen la principal fuente de contaminación del suelo. Aunque no se cuenta con sistemas de monitoreo o análisis de suelos, cosa que creemos muy conveniente, la ley contempla la posibilidad de establecer sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento y reuso, de toda clase de residuos agropecuarios, industriales, de servicios o domésticos con excepción de los que la ley conceptúa como residuos peligrosos y cuyo control, prevención y en general normalización, se lleva de manera especial por la federación.

d) En materia de Residuos Peligrosos (D.O.F. 25-XI-88).

Debido a su importancia este fue el primer reglamento derivado de la ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ya que regula el procedimiento para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental en sus diversas modalidades y de acuerdo con el tipo de magnitud de la actividad u obra de que se tratae. Es importante señalar que aunque La Ley Federal de Protección al Ambiente ya contemplaba la obligación de presentar esta manifestación, nunca la reguló en forma adecuada.

Creemos necesario hacer un llamado al legislador y específicamente al Instituto Nacional de Ecología, para que lleve a cabo la estructuración de los reglamentos que ha de expedir al Ejecutivo a través de la Secretaría de Desarrollo Social, en materias como agua y ecosistemas acuáticos; suelos y el ordenamiento ecológico; estudios de riesgo, ruido, vibraciones, energía térmica-lumínica, olores y contaminación visual.

e) Otras reglamentaciones complementarias

A cinco años de la publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se tienen que observar de manera supletoria, disposiciones reglamentarias de leyes que han sido abrogadas, esto debido a la lentitud del proceso reglamentario de la ley actual. Así tenemos como ordenamientos supletorios, los siguientes:

e1. Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas (D.O.F. 29-III-1973). Este reglamento regulaba o proveía en la esfera administrativa, a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental en materia de aguas específicamente, sobresallieron de este ordenamiento los procedimientos de tratamientos de aguas residuales.

e2. Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación originada por la emisión de Ruido (D.O.F. 6-VII-1982). A este reglamento correspondía regular a la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982, en materia de ruido. Su enfoque es parte de la salud humana y en él se establecen los niveles permisibles de decibeles.

e3. Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por vertimiento de desechos y otras materias (D.O.F. 23-I-79). Este reglamento tiene como objetivo facilitar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan del Convenio Internacional en el que el Estado Mexicano formó parte.

En este reglamento se establece la obligación de pedir a la Secretaría de Marina, autorización para efectuar vertimientos de acuerdo con las disposiciones técnicas específicas.

e4. Reglamento de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (D.O.F. 13-IV-93). Si bien es cierto que esta materia ya se encontraba reglamentada, también es cierto que su complejidad técnica obliga a su más exacta observancia, de tal forma que el legislador se da a la tarea de complementar dicha reglamentación en cuanto al transporte de residuos peligrosos, atendiendo especialmente a las características que deberán tener los medios de transportación.

B2.- La normatividad técnico-científica.

Como hemos podido apreciar, las disposiciones generales para la protección del ambiente en cada materia, así como sus respectivas reglamentaciones, nos llevan a un tercer nivel normativo específico, cuyas características técnico-científicas permiten la realización de tan complejo objetivo.

Esta normatividad tuvo su origen hace aproximadamente 30 años y con el tiempo ha evolucionado de tal forma, que su perfeccionamiento ha hecho posible la prevención de algunos problemas ambientales.

Debido al género y número de estos ordenamientos, nos limitaremos a comentar algunos de sus aspectos jurídicos.

a) Normas Oficiales Mexicanas.- La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1971, hizo referencia a ciertas "Normas" que deberían observarse para lograr el objetivo de controlar y prevenir la contaminación, sin embargo omitió especificar el tipo de normas y su definición o conceptualización. Peor aún fue la falta de técnica legislativa con respecto a la formulación de dichas

"Normas". Esto motivó a las autoridades administrativas a emitir una serie de instructivos, lineamientos y circulares que no sólo carecían de uniformidad en sus criterios, sino además dejaban al particular en un estado de inseguridad jurídica, generándose una conducta corrupta.

La denominación que se le dió a esas "Normas", suponemos que fue la de "Normas Oficiales Mexicanas", su forma jurídica fue en un principio de Acuerdo Secretarial, con base en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Ambiental y sus supletorias, sin que en realidad existiera una fuente formal de estas normas oficiales y mucho menos una base que regulara la formulación de las mismas. Pasaron seis años para que en 1977 se emitiera la "Guía para la redacción estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas" (NOM R-50 1977). Es de llamar la atención la forma en que se pretendió dar solución al problema formal y de estructuración de una norma oficial, con otra norma oficial mexicana. Tal vez la diferencia principal radicó en que a partir de entonces las normas las expidió la Secretaría del ramo, a través de una dirección de regulación específica.

b) Las normas técnicas-ecológicas.- A diferencia de su antecesora, la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982, sí dió una denominación a la "norma" específica que habría de observarse, apareciendo así las "normas técnicas ecológicas" que no obstante su denominación, carecían de una conceptualización legal y mucho menos de una base adecuada de formulación. Lo cierto es que al darle un nombre específico, las distinguió de las normas oficiales mexicanas, colocándolas en un rango especial, lo que hizo en un principio confusa la aplicación de criterios.

La forma legal que se le dió a estas normas técnicas ecológicas fué la de Acuerdo del Secretario, con fundamento en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de Protección al Ambiente, esas normas las emite el Secretario del ramo de ecología.

En la actualidad la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se da a la tarea de definir a la norma técnica ecológica en su Artículo 36°.

"Para los efectos de esta ley, se entiende por norma técnica ecológica, el conjunto de reglas científicas o tecnológicas emitidas por la Secretaría (Sedesol), que establezcan 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 puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente, y además que uniformen principios, criterios, políticas y estrategias en la materia.

Las normas técnicas ecológicas, 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."

Por lo largo de la definición bien podríamos pensar que el legislador se esforzó en subsanar las omisiones en este sentido. Como podemos apreciar, las normas técnicas ecológicas tienen dos objetivos fundamentales:

Primero.- Unificar los criterios, políticas y estrategias en esta materia; y

Segundo.- Establecer las condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que garanticen, a través de su observancia, las condiciones de vida, el equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Si bien es cierto que el legislador da una definición de lo que es una norma técnica ecológica, también lo es que la falta de regulación para la formulación de estas normas, representa un serio problema. La Profesora Ma. del Carmen Carmona Lara en este sentido expone: "Falta sin embargo perfeccionar el proceso de generación de estas normas y tal vez sea necesario dar un reglamento en esta materia, ya que para la elaboración de la norma y su adecuada aplicación, es necesario involucrar a los sectores que la van a tener que obedecer y aplicar obligatoriamente y si desde la redacción están de acuerdo, esto facilita su adecuado cumplimiento..." más adelante señala "Otro problema por resolver para el cumplimiento de las normas técnicas ecológicas es su necesaria difusión y constante revisión." (40)

La evolución en la normatividad mexicana ha llegado a su perfeccionamiento con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (D.O.F. 1-VI-92) pues en ella se establecen los principios que deberán observarse para la formulación de las Normas Oficiales Mexicanas, con la finalidad de obtener una uniformidad en los procedimientos y sobre todo en los criterios y lineamientos.

Con relación a la protección del ambiente, las Normas Oficiales Mexicanas tienen como objetivo específico establecer las características y/o especificaciones, criterios y condiciones que deberán reunir los productos, procesos, servicios y en general las actividades que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas, salud humana, animal, vegetal, el ambiente y los recursos naturales, así como para obtener su mejoramiento y protección.

El proyecto es elaborado por un Comité Consultivo Nacional de Normalización para la protección ambiental, se publica en el Diario Oficial de la Federación para que los sectores interesados hagan los comentarios necesarios a efecto de perfeccionar dichas normas, con ello se da la participación

(40) *Ibidem* pág. 58.

a los particulares y a su vez difusión. Una vez revisada y en su caso modificada, se publica nuevamente con el aviso de norma definitiva.

Es importante señalar que el problema de la norma técnica ecológica se subsana al transformarse en Norma Oficial Mexicana, denominación que debió llevar siempre. Consideramos necesaria la reforma a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en este sentido, y acoplarse al proceso de uniformidad ya iniciado.

B.3.- Otros Ordenamientos Complementarios.

La complejidad del objeto a regular a través de la ley ambiental, hace necesaria la participación de otros ordenamientos jurídicos, especialmente en materia de asentamientos humanos y explotación y aprovechamiento de recursos naturales. En este sentido el legislador ha sumado a los principios económicos que sustentan estas leyes, los principios ecológicos y ambientalistas.

Estas leyes son las siguientes:

- *) Ley Agraria (D.O.F. 26-II-1992)
- *) Ley de Aguas Nacionales (D.O.F. 10.-XII-1992)
- *) Ley de Pesca (D.O.F. 25-VI-92)
- *) Ley Forestal (D.O.F. 22-XII-92)
- *) Ley General de Asentamientos Humanos (D.O.F. 21-VIII-1993)

De las leyes que hemos mencionado destacan por su contenido ecológico:

a) La Ley de Aguas Nacionales.

Los problemas de la distribución, manejo y contaminación de este recurso, son algunos de los más seriamente tratados en la actualidad, de tal forma que a través de esta ley y las instituciones a que da origen, se logrará abatir todos los pormenores en este ámbito.

Esta ley es reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de aguas nacionales y de acuerdo con su Artículo 1o "tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de la cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable".

Las leyes que regulaban las aguas y que fueron anteriores a ésta, se ocupaban de normar su explotación y distribución y como medida de control establecieron vedas y clausuras de pozos. En síntesis se abocaron a tratar el problema del agua desde el punto de vista de cantidad y localización. La ley actual se caracteriza por fijar su atención al estado "cualitativo" de este recurso, de tal forma que en la fracción V su artículo 7o establece que se declara de utilidad pública "La instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales y la ejecución de las medidas para el recurso de dichas aguas, así como la contribución de obras de prevención de la contaminación del agua." Asimismo, la fracción VIII de este numeral señala también como utilidad pública: "La instalación de los dispositivos necesarios para la medición de la cantidad y calidad de las aguas nacionales". Es importante señalar que tan grande es el interés del legislador por evitar la degradación de este recurso, que le dedicó el título séptimo a la "Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas". Sin duda lo más significativo de este capítulo es la concentración de facultades que se confieren a la Comisión Nacional del Agua, con lo que anula por

completo la participación de la Secretaría de Desarrollo Social en cuanto a normalización y fiscalización se refiere. En efecto, el artículo 86o en sus fracciones III y VII respectivamente, establece que la Comisión Nacional del Agua tendrá a su cargo:

"III.- Establecer el cumplimiento de las condiciones particulares de descarga que deben satisfacer las aguas residuales que se generen en bienes y zonas de jurisdicción federal; de aguas residuales vertidas directamente en aguas y bienes nacionales o cualquier terreno cuando dichas descargas puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos; y en los demás casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente;...

VII.- Ejercer las atribuciones que corresponden a la federación en materia de prevención y control de la contaminación del agua y de su fiscalización y sanción, en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente."

b) La Ley General de Asentamientos Humanos.

Ya hemos comentado en otros capítulos los efectos en el ambiente, que se producen por el crecimiento descontrolado de los centros de población. Esta ley establece en la fracción VII de su artículo 2o que el Desarrollo Regional es el "Proceso de crecimiento económico de un territorio determinado, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales."

Por otra parte, la fracción VIII del artículo 5o establece que es de utilidad pública "La preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población."

B4.- Los Acuerdos Internacionales.

Hemos dejado estos ordenamientos jurídicos al final, no por considerarlos de menor importancia, sino porque sus características propias requieren de una especial mención.

"Los impactos ambientales que ha sufrido la sierra michoacana fundamentalmente por la proliferación de aserraderos clandestinos, se manifiestan en la erosión de suelos, amenaza y extinción de algunas especies de flora y fauna silvestre (coníferas, liebres, mariposas monarca, entre otras) además de cambios sustanciales en los climas." (41)

La depredación que ha sufrido la selva del Amazonas en Brazil, país que destaca por su tamaño de América y cuyo porcentaje de área sujeta a protección es menor al 2.5% (42) de la totalidad, atenta contra la existencia de numerosas especies.

El derrame deliverado de aproximadamente 8 millones de barriles de petróleo en el Golfo Pérsico, con motivo de la guerra entre iraquíes, iraníes y estadounidenses principalmente, provocó la afectación de numerosas especies marinas, así como aves de costa. (43)

La explosión del reactor nuclear de Chernovyl en Ucrania antes Unión Soviética y cuyos daños causaron la muerte de más de 6000 personas, y afectaciones en el suroeste de Polonia , Bulgaria y Rumanfa.(44)

(41) Estudio Realizado por Investigadores de la facultad de biología de la Universidad Autónoma de México. "Impacto Ambiental Sierra Michoacana", México 1990, pág. 41-42.

(42) ELMER DEWIIT PHILJP. TIMES junio, Vol. 139, No. 22 USA pág. 31

(43) IBIDEM.

(44) IBIDEM.

Las excesivas prácticas y pruebas nucleares en los desiertos fronterizos entre Estados Unidos de América y México, así como la proliferación de basureros radiactivos y contaminación de ríos fronterizo.

El cada vez más abierto tráfico de especies de fauna silvestre en el que sobre sale Australia, Brasil, México y algunos países de sudamérica y África.

Todos ellos representan un impacto regional que puede convertirse en problema nacional y que trasciende en el plano internacional. Algunos de estos daños son irreversibles, sin embargo, aún podemos detener y controlar este deterioro, lo que implica la participación de la comunidad internacional.

El primer paso que se dió fue la celebración de la Conferencia de Estocolmo en 1972, en la que se trataron diversos aspectos de la salud y el medio ambiente, "y ante el consenso general de la Organización de las Naciones Unidas... se designó el 5 de junio para conmemorar el Día Mundial del Medio Ambiente y recordar así el compromiso de todos de respetarlos", según nos dicen XURIL OSORIO Y HUMBERTO CELIS. (45)

Es evidente que no basta con designar un día especial para recordar ese ineludible deber de proteger al ambiente, de tal forma que los Estados como sujetos del derecho internacional y en representación de sus países, se reúnen en las llamadas "conferencias" para tratar aspectos de diversa índole y al finalizar éstas, se redactan en un instrumento los puntos resolutivos, denominándose dicho instrumento "convención" y al cual se obligan los Estados-Parte.

México es parte de varias convenciones de entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

(45) Osorio Autil, Ceilis Humberto, *La Industria Petrolera en el Ambito Internacional*, Instituto de Investigaciones Jurídicas U.N.A.M. Méx. 1992, pág. 212

*) La Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas de los países de América. Washington 1940. (D.O.F. 20-05-42)

*) La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. París. (D.O.F 02-05-84)

*) La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Montego Bay 1982.

*) La Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Basilea 1989 (D.O.F. 9-08-91)

*) La Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. Washington 1973. (D.O.F. 6-03-92)

Además de estas convenciones, México ha formado parte de diversos convenios y tratados como es el caso de los siguientes:

*) Acuerdo entre los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, sobre la Contaminación del Medio Ambiente Marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas, México 1980 (D.O.F. 18-V-81)

*) Convenio sobre Cooperación y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Norte), suscrito con ese país el 14 de agosto de 1983.

*) Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Canadá México 1990 entrado en vigor al cambio de notas.

La Conferencia de Estocolmo ya referida, dió origen a una nueva fase del derecho internacional, creando un complejo sistema de convenios y tratados en material ambiental, los cuales se van complementando y mejorando a medida que pasa el tiempo.

C.- LA PERSPECTIVA DEL NUEVO DERECHO AMBIENTAL MEXICANO.

C.1.- El Estado frente a la Problemática Ambiental.

El Estado es una persona jurídica que se compone fundamentalmente de un ámbito espacial o territorial, un gobierno o poder político y una masa poblacional. Sus características principales son la soberanía y el régimen de derecho que lo sustenta. La finalidad de este sujeto de derechos y obligaciones es lograr la armonía de los intereses individuales en uno común llamado bienestar social. El estado es una comunidad política derivada de la evolución de la humanidad.

En este sentido nos apoyamos en el razonamiento de Herman Heller: "La función del Estado consiste pues, en la organización y activación autónomas de la cooperación social-territorial, fundada en la necesidad histórica de un status vivendi común que armonice todas las opciones de intereses dentro de una zona geográfica, la cual en tanto no exista un Estado Mundial, aparece delimitada por otros grupos territoriales de denominación y de naturaleza semejante." (46)

(46) Heller Herman, Teoría del Estado. Ed. Fondo de Cultura Económica, Méx. pág. 227.

México es un país en donde encontramos una infinidad de intereses individuales en todos los sectores de su población y en cierta medida esos intereses han dando origen a un problema ambiental que debe solucionarse en virtud de que ello se ha convertido en un interés común.

C.2.- La Política Ambiental.

La problemática ambiental sólo puede abordarse y resolverse, partiendo del conocimiento de los casos específicos, así como de la elaboración de mecanismos y la ejecución de las acciones que tiendan a prevenir, controlar y subsanar dicha problemática. Por ello el Estado Mexicano con base en los fracasos y aciertos del pasado y con la participación de la sociedad en general, ha adoptado una nueva política ambiental.

a) Los principios de la nueva política ambiental de acuerdo con la ley ambiental actual se pueden resumir en los siguientes:

- * Los Ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país.

- * En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar, y en general inducir las acciones de los particulares en los campos económicos y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

- * La prevención de las causas que generen la degradación del ambiente, es el medio más eficaz para evitar el desequilibrio ecológico y su contaminación.

* La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico y la protección al ambiente en su conjunto, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de vida de las futuras generaciones.

b) Los instrumentos de la Política Ambiental.

La administración del C. Presidente de la República Lic. Carlos Salinas de Gortari ha tomado absoluta conciencia de la importancia de la política ambiental, muestra de ello fue el dar continuidad a la iniciada por la administración de su antecesor Lic. Miguel de la Madrid Hurtado. Pero no sólo la continuó sino además la mejoró, así tenemos que le dió un verdadero instrumento de aplicación como lo veremos a continuación.

En cuanto al Plan Nacional de Desarrollo, podemos decir que la política ambiental tiene una participación sin precedente, (47) se ha establecido un ordenamiento ecológico que pretende optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales sin que esto implique una amenaza para los mismos, localizando adecuadamente las actividades productivas y regulando los asentamientos humanos en general; la constante aplicación de criterios ecológicos en la promoción del desarrollo, la ejecución de medidas preventivas de gran importancia como lo es la evaluación de impacto ambiental obligatoria para todas aquellas actividades públicas y privadas que puedan dañar o alterar el ambiente, la expedición de las normas técnicas ecológicas, ahora normas oficiales mexicanas para la protección ambiental; las medidas de protección de áreas naturales que no sólo evitan el crecimiento de poblaciones y zonificaciones industriales de manera desorbitada, permitiendo la preservación y restauración de los ecosistemas, sobre todo en proceso o en peligro de degradación, muestra de estos último es el corredor biológico CHICHANAUTZIN, convertido

(47) Supra-III p.44

por decreto en Area de Protección de Flora y Fauna Silvestre y Acuática el 30 de noviembre de 1988. Morelos, Méx.

En la presente administración la investigación y educación ecológicas han trascendido de la ley a la práctica, se ha difundido por diversos medios de comunicación la problemática ambiental y se han incorporado en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, contenidos ecológicos con la finalidad de fortalecer una conciencia ecológica. La formación de la niñez y la juventud en este sentido, es un mecanismo idóneo para lograr tan preciado objetivo. Así tenemos que surge con la modernización educativa, una nueva ley que reconoce y asume en gran medida este compromiso, muestra de ello es la Ley General de Educación (D.O.F. 13-VII-1993) que en su artículo 7o fracción XI.- Que "la educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá", entre otros fines el de "Hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del ambiente."

Por lo que hace a la información y vigilancia, se han modificado las autoridades e instituciones con la finalidad de dar una atención más objetiva y eficaz. La actual Secretaría de Desarrollo Social cuenta con dos organismos importantes como son el Instituto Nacional de Ecología, cuya función principal es la de realizar las investigaciones necesarias para el desarrollo tecnológico en materia ecológica, publica y difunde la gaceta ecológica la cual contiene las normas y criterios ecológicos, además de formular, conducir y evaluar la política general de ecología. Y por otra parte la Procuraduría Federal del Ambiente, organismo que se encarga entre otras cosas, de vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental en general, realiza auditorías ambientales y peritajes a empresas o entidades públicas y privadas de jurisdicción federal; aplica medidas de seguridad e impone sanciones y denuncia ante el Ministerio Público Federal actos, omisiones o hechos ilícitos a efecto de proteger el medio ambiente.

Como coadyuvante de la Secretaría de Desarrollo Social se encuentran la Secretaría de Salud y Agricultura y Recursos Hidráulicos, siendo esta última la más activa a través de la Comisión Nacional del Agua, que como ya hemos comentado se ha convertido por sus atribuciones en una "super Secretaría".

C.3) Proyección a futuro.

Una de las premisas del Estado Mexicano es el poder alcanzar un desarrollo equitativo y sostenible a fin de minimizar las disparidades en los niveles de vida de su población, pero tomando en cuenta la resolución de los problemas ambientales como garantía plena para la satisfacción de dicho objetivo.

Como hemos podido apreciar en este último capítulo, la Administración actual ha iniciado una serie de reformas legislativas en algunos rubros importantes de la actividad económica en que se sustenta la Política Nacional de Desarrollo. Sin embargo, consideramos necesario complementar dicha labor, a través de la inserción de los principios de la Política Ecológica en las leyes de carácter económico como pueden ser las que a continuación señalamos:

- Ley Reglamentaria del Artículo 27o. Constitucional en Materia de Hidrocarburos.
- Ley Minera.

No debemos olvidar que ambas leyes reglamentan actividades económicamente estratégicas para la Nación por lo que el Estado se ha reservado en su mayoría la explotación de estas áreas, como tampoco debemos olvidar que la falta de observancia de los principios ecológicos en el desarrollo de estas actividades ha ocasionado graves problemas ambientales y de seguridad pública.

En cuanto a las actividades económicas que desempeña el sector privado y concientes de la crisis económica que atravieza el país, sería muy conveniente una nueva política fiscal consistente en una efectiva estimulación para aquellas personas físicas o morales que se encuentran en proceso de modernización o actualización de tecnología para un mejor desempeño de sus actividades y de esta manera propiciar el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental. es importante señalar que la actual política fiscal en este sentido tiende a gravar aquellas empresas que contaminan aplicando el principio de que "el que contamina paga", lo que respresenta en el fondo un costo social en virtud de que el consumidor termina pagando dicho impuesto.

Por otra parte, es necesaria una adecuada reglamentación de los mecanismos de financiamiento para la obtención de la tecnología necesaria para evitar los problemas ambientales. Es importante señalar que no es suficiente reformar legislaciones en este sentido ya que sin la debida observancia de estos preceptos cualquier logro sería en vano, de ahí que la participación de las Autoridades competentes para hacer exigible el cumplimiento de dichas disposiciones es fundamental, por lo que se requiere de la adecuada capacitación tanto en el ramo científico como en el jurídico del personal a quien se ha encomendado esta misión.

En el caso específico de los inspectores que colaboraron en la Procuraduría Federal del Ambiente, se pone de manifiesto una gran capacidad de improvisación lo cual no es más que natural por tratarse en su mayoría de jóvenes que no cuentan con los conocimientos técnicos, jurídicos y en general profesionales, suficientes para la realización de este tipo de actos de inspección. Conveniente sería sin duda que los jóvenes estudiantes de las diversas carreras que realicen su servicio social ante este órgano desconcentrado, lleven a cabo prácticas de campo pero siempre en compañía de un técnico o jurista especializado.

Consideramos indispensable la formación técnica y profesional de los funcionarios que integran todos aquellos órganos desconcentrados de la Administración Pública Federal pues con ello no sólo elevaría el nivel y eficacia de sus funciones en beneficio de la Nación en general, sino además con ello se pondría fin a una serie de injusticias y corruptelas que en el caso específico de la sobre explotación de los recursos naturales y contaminación del ambiente han adquirido gran fuerza.

Así mismo proponemos como una medida indispensable para solucionar el problema de la contaminación en la Ciudad de México la efectiva descentralización de la Administración Pública Federal, llevando al interior de la República Secretarías de Estado como Pesca, Marina y de la Reforma Agraria, así como una serie de organismos desconcentrados y descentralizados cuyas funciones tienen que ver con actividades que se desarrollan en diversas entidades.

También resulta necesaria una adecuada reglamentación que fortalezca la política encuadrada en la Ley General de Asentamientos Humanos con respecto al Ordenamiento Ecológico, ya que en la práctica han surgido diversas controversias en cuanto a la competencia de Autoridades en esta materia.

En el plano internacional nuestro país ha trascendido por su afán de dar solución al problema ambiental, tanto en el ámbito nacional como fuera de sus fronteras. Prueba de ello ha sido el reconocimiento que las Naciones Unidas ha hecho a nuestro país confiriéndole la sede para conmemorar el Día Mundial del Medio Ambiente en el año de 1990.

En la actualidad los procesos de desarrollo y los mecanismos que empleen para lograr dichos objetivos se ven altamente afectados por los intereses ambientales. Nuestro país se encuentra en un período de transición económica muy importante, se abre paso ante las fronteras y busca ampliar su comercio y en consecuencia optimizar su economía. Por lo tanto, está llevando a cabo el cierre de negociaciones con

la finalidad de celebrar un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América y la República del Canadá, en el que la problemática ambiental tiene tal relevancia que los grupos de oposición del extranjero la utilizan como una arma eficaz para la no concertación. Sin embargo, estos tres países han sumado sus esfuerzos con la finalidad de que esta problemática no se convierta en un obstáculo para la conclusión de dicho acuerdo trilateral.

En efecto, México ha propuesto en dicho tratado la cooperación de las diversas autoridades en la materia por lo que en este sentido se ha concentrado la atención en los "Acuerdos Paralelos". De ahí que en nuestro país se haya reforzado la política ecológica, poniendo en marcha una serie de medidas y dictando paquetes de normatividad ecológica (En su mayoría similares a las de los Estados Unidos de América).

Por lo anterior, consideramos necesaria la reforma a la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera para dar solidez y concordancia a los acuerdos paralelos ya aludidos.

La participación abierta de la Inversión extranjera en nuestro país para muchos, se ha convertido en una amenaza para la conservación de nuestros recursos naturales y consecuentemente para el equilibrio de nuestros ecosistemas y el ambiente en su conjunto. Empero, si consideramos los avances tecnológicos de la industria extranjera derivados en gran parte de la exigencia de sus respectivas autoridades en la materia, entonces podría provocarse no sólo el esperado cambio económico del país sino además permitiría la introducción de tecnología de punta anticontaminante, dejando precedente y modelo a seguir para la industria nacional.

En la medida que México demuestre responsabilidad en esta materia previniendo y dando soluciones, con ello no sólo garantizará un desarrollo equitativo y económicamente sostenible en su población, sino también un ambiente sano para las próximas generaciones de mexicanos.

CONCLUSIONES

De lo expuesto en el primer capítulo podemos concluir lo siguiente:

PRIMERA

Como producto de la "doctrina antropocéntrica" la humanidad se ha desarrollado bajo principios contrarios a todo orden natural. En consecuencia, la sobreexplotación de los recursos naturales y la proliferación de fuentes contaminantes nos han llevado a una crisis ambiental.

SEGUNDA

La ecología, como unidad funcional que permite el entendimiento de la interdependencia de los seres vivos en relación a su medio, inicia un proceso de reivindicación de la naturaleza al trascender en las disciplinas sociales y con ello modificar la noción de la humanidad con respecto al ambiente.

TERCERA

El derecho ambiental como subrama del derecho público surge de la necesidad de regular la conducta externa del hombre con relación a la naturaleza, por lo que su objeto de estudio (la preservación del ambiente) comprueba la autonomía de esta disciplina jurídica.

De lo manifestado en el segundo capítulo se concluye:

CUARTA

En México, la regulación de los recursos naturales en sus inicios fue de manera independiente y bajo principios económicos, lo que trajo como consecuencia una sobreexplotación de dichos recursos y el consecuente desequilibrio ecológico.

QUINTA

Con la finalidad de combatir los problemas de la contaminación que padece nuestro país, se dictó la primera ley ambiental que se denominó: Ley Federal para Prevenir y controlar la Contaminación Ambiental y años más tarde en un segundo intento de resolver la problemática ambiental se dicta la Ley Federal de Protección al Ambiente, sin embargo, ambas leyes carecieron de observancia debido a su falta de técnica jurídica .

Del contenido del capítulo tercero obtenemos las conclusiones siguientes:

SEXTA

No podemos garantizar el "derecho a la protección de la salud" si no se establecen los mecanismos necesarios para la conservación de un ambiente sano . Para ellos se requiere de la participación social al hacer un buen uso de suelo y aguas al realizar emanaciones a la atmósfera, cumpliendo con las disposiciones de sanidad ambiental que al efecto se dicten.

SEPTIMA

El desarrollo nacional deberá ser integral y equitativo para poder garantizar nuestra soberanía, es decir que en la medida que el Estado Mexicano encauce las actividades económicas en beneficio del país, en esa medida conservará y fortalecerá la capacidad de decisión ante diversos factores internos y externos.

OCTAVA

Ambiente y desarrollo son aspectos que se complementan entre sí: El primero representa los recursos, la fuente de riqueza; El segundo refleja la optimización de esa riqueza. Para que el Estado

Mexicano cumpla con los fines del desarrollo nacional, deberá considerar la problemática ambiental y sus posibles soluciones. La falta de principios ambientales en los planes nacionales de desarrollo anteriores acusó la ausencia de una verdadera política ambiental.

De lo expuesto en el capítulo cuarto se concluye lo siguiente:

NOVENA

El Artículo 27.- de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, representa uno de los pilares más significativos del Ideal revolucionario del constituyente de 1917. La premisa en la cual se sustentó su contenido original no fue otra que " la justa y equitativa distribución de la riqueza". Si bien es cierto que este artículo reguló la explotación de los recursos naturales, también lo es, que dicha regulación la hizo bajo los principios económicos que imperaban en ese momento histórico, por lo que el principio de "conservación " debe entenderse en ese mismo sentido, el de conservar la fuente de riqueza, y no asumiendo que el legislador ya contaba con una absoluta conciencia de los problemas derivados de los desequilibrios en los ecosistemas.

DECIMA

La falta de solidez en la fundamentación constitucional para expedición de leyes ambientales no se subsanó sino hasta 1987, por lo que la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1971, así como la Ley de protección al Ambiente de 1982 carecieron de constitucionalidad.

DECIMA PRIMERA

De acuerdo con lo establecido en la base 4a, fracción XVI del Artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la facultad de dictar leyes en materia ecológica compete a la Federación exclusivamente, sin embargo, la complejidad de la problemática ambiental requiere de la

participación de las entidades federativas y de sus municipios, pues sólo así puede darse una solución práctica a dicha problemática.

De lo manifestado en el capítulo quinto obtenemos las conclusiones siguientes:

DECIMA SEGUNDA

Para poder combatir eficazmente los daños causados por la sobre explotación de los recursos naturales y la proliferación de fuentes contaminantes, se requiere de la elaboración y aplicación de una política ambiental claramente definida. Para ello, es necesario contar con una sólida base constitucional en la cual se apoyen las leyes que se expidan en esa materia. Asimismo estas leyes deberán ser congruentes con la realidad, enfocando su atención a los orígenes de la problemática, ya que en la medida en que una ley sea preventiva y no correctiva, en esa medida cumplirá con su objeto.

DECIMA TERCERA

En un ambicioso proyecto y con el afán de alcanzar un desarrollo sostenible y equitativo, el Estado Mexicano ha celebrado el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América y la República de Canadá, para ello se ha visto obligado a reforzar su política ambiental. Sin embargo, es necesario regular adecuadamente los mecanismos que faciliten el cumplimiento por parte de los sectores público, privado y social de dicha política, fundamentalmente en materia financiera y fiscal.

DECIMO CUARTA

Los recursos naturales son una fuente de riqueza, pero también es un patrimonio vital más complejo, por lo que en la medida que adoptemos una verdadera conciencia y convicción de que la voluntad del ser humano debe ser sometida y no la naturaleza, en esa medida no sólo garantiremos un desarrollo económicamente sostenible, sino además un ambiente sano para las generaciones futuras, en

sfntesis, el bienestar social.

BIBLIOGRAFIA

- 1o. Brañes Raúl
Derecho Ambiental Mexicano
Editorial Universo Veintuno, México, 1987
- 2o. Carmona Lara Ma. del Carmen
Derecho Ecológico.
Universidad Nacional Autónoma de México, 1991
- 3o. Castro Josué
El Subdesarrollo Primera Causa de Contaminación
UNESCO, 1972
- 4o. Heller Herman
Teoría del Estado
Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1980
- 5o. Margadant Guillermo
Derecho Romano
Editorial Esfinge, México 1986
- 6o. Oliver Raúl Santiago
Ecología y Subdesarrollo en América Latina
Editorial Siglo XXI, México 1988
- 7o. Ortíz Monasterio Fernando
Contaminación en la Ciudad de México
Editorial Milenio S.A. México 1991
- 8o. Osorio Abril
Cellis Umberto
La Industria Petrolera en el Ambito Internacional
Universidad Autónoma de México 1992.G7

- 9o. Randall Allan
Estudios Económicos de los Recursos Naturales
del Ambiente
Universidad de Kentucky. 1987
- 10o. Sánchez González José
La Protección de los Recursos Naturales
Renovables en el Derecho Mexicano
Universidad Iberoamericana. Jurídica No.12
México 1985
- 11o. Silva Michelena José
Política y Bloques de Poder. Crisis
en el Sistema Mundial
Editorial Siglo XXI. México 1988
- 12.o Sunkey Osvaldo
Gliogo Nicolo
Estilos de Desarrollo en América Latina
Editorial Fondo de Cultura Económica.
México 1990
- 13o. Vivó Escoto Jorge
Geografía Humana y Física
Editorial Patria S.A. México 1982
- 14o. Witker Jorge
Derecho Económico
Editorial Harla. México 1985

OTRAS PUBLICACIONES CONSULTADAS

- Aspectos Mundiales del Medio Ambiente O.N.U.
Diccionario Enciclopédico Espasa Calpe. Tomo II Madrid 1979
Diccionario Jurídico Mexicano. U.N.A.M.-Porrúa. México 1987
Esplendor del México Antiguo. Volúmenes I-II. Ediciones del Valle de México. 1989
Impacto Ambiental en la Sierra Michoacana. Investigación U.N.A.M. 1990
Summit to Save the Earth. TIME. Volúmen 139. No. 22 Florida junio 1992

LEGISLACIONES

- Código Civil. PORRUA 1992
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. U.N.A.M.-D.D.F.-P.G.J. 1992
Ley Agraria (D.O.F. 26 II 92)
Ley de Aguas Nacionales (D.O.F. 1 XII 92)
Ley de Caza (D.O.F. 5 I 52)
Ley de Conservación de Suelo y Agua (D.O.F. 6 VII 46)
Ley de Fomento Agropecuario (D.O.F. 2 I 81)
Ley de La Reforma Agraria (D.O.F. 16 IV 71)
Ley de Pesca (D.O.F. 25 VI 92)
Ley Federal de Aguas (D.O.F. 11 II 72)
Ley Federal de Metrología y Normalización (D.O.F. 1 VI 92)
Ley Federal del Mar (D.O.F. 9 I 86)
Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (D.O.F. 11 I 82)
Leyes Forestales del 47' 60' 86' 92'