

315009

5

UNIVERSIDAD SALESIANA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

EL DESARROLLO DEL DERECHO ECOLOGICO  
EN MEXICO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A :  
JUAN CARLOS GARCIA CENDON

No. CTA.: 91624196-4

276999

MEXICO, D.F.

MARZO DEL 2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

A la Universidad Salesiana de la cual estoy sumamente orgulloso de haber pertenecido, así como a los Académicos que gracias a sus enseñanzas pude lograr mi formación profesional; y por la orientación y asesoramiento de mi tesis, que en todo momento tuve en mi ASESOR LIC. LUIS ALBERTO BARRERA RAMOS, así como por la atención e interés, que se sirvieron prestarme para la revisión y anuencia de dicho trabajo, por parte de los SINODOS LIC. IGNACIO QUESADA CASTILLO, LIC. SALVADOR LLAMAS ARBIDE IBARRA, LIC. MIGUEL ANGEL PEREZ SANCHEZ, LIC. MEDERIC JOSE MARTINEZ -- MAURICE.

LES DOY LAS GRACIAS Y HAGO  
UN ESPECIAL RECONOCIMIENTO  
POR SU VALIOSA AYUDA, SIN-  
LA CUAL NO HUBIERA SIDO --  
POSIBLE LA REALIZACION DE-  
ESTE TRABAJO.

AGRADEZCO PROFUNDAMENTE A DIOS Y A MIS PADRES QUIENES ME  
DIERON LA VIDA, HOY COMO UNA MUESTRA DE MI CARIÑO Y AGRA-  
DECIMIENTO POR TODO EL AMOR Y EL APOYO BRINDADO Y PORQUE  
HOY VEO LLEGAR A SU FIN UNA DE LAS METAS DE MI VIDA, LES  
AGRADEZCO LA ORIENTACION QUE SIEMPRE ME HAN OTORGADO.

GRACIAS A DIOS Y A MIS PADRES.

## INDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCION.</b> . . . . .	1
 <b>CAPITULO I</b>	
<b>ANTECEDENTES.</b> . . . . .	6
 <b>CAPITULO II.- MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL.</b>	
1.- Concepto de Naturaleza y Ecología. . . . .	9
2.- Concepto de Derecho Ecológico. . . . .	13
 <b>CAPITULO III.- TIPOS Y CUIDADOS DE ECOSISTEMAS.</b>	
1.- Concepto de Ambiente, Ecosistema, Biomas, Biosfera Comunidades y Poblaciones. . . . .	17
2.- Ecosistemas Boscosos. . . . .	21
3.- Ecosistemas Consumidores. . . . .	23
4.- Ecosistemas de Sucesión Ecológica. . . . .	24
5.- Funciones Ecológicas de los Ecosistemas. . . . .	25
 <b>CAPITULO IV.- SISTEMAS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD EN MEXICO.</b>	
1.- Aspectos Generales. . . . .	26
2.- Concepto de Biodiversidad. . . . .	28
3.- El Desarrollo Sustentable y la Conservación. . . . .	29
4.- Perspectivas para el Aumento de la Biodiversidad. . . . .	30
5.- Regiones Ecológico Ganaderas. . . . .	31

## **CAPITULO V.- CUIDADO Y REGULACION DEL AGUA POTABLE.**

- 1.- Tratamiento de Aguas Negras. . . . .33**
- 2.- Laguna de Estabilización. . . . .36**

## **CAPITULO VI.- CONTAMINACION ATMOSFERICA.**

- 1.- Indice Metropolitano de la Calidad del Aire. . . . . 40**

## **CAPITULO VII.- DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL.**

- 1.- Marco Conceptual. . . . . 41**
- 2.- Fuentes del Derecho Ambiental a Nivel Internacional. . . . . 42**
- 3.- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. . .45**

## **CAPITULO VIII.- COMPETENCIA Y PRINCIPIOS DEL DERECHO ECOLOGICO.**

- 1.- Principios Fundamentales de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. . . . . 48**
- 2.- Distribución de Competencias entre la Federación, los Estados y los Municipios. . . . .52**
- 3.- Facultades de la Federación, los Estados y los Municipios. . . .54**

## **CAPITULO IX.- POLITICA ECOLOGICA.**

- 1.- Marco Conceptual. . . . .56**
- 2.- Instrumentos de Control Ambiental. . . . .57**
- 3.- Evaluación y Adiestramiento de Riesgos Ambientales. . . . . 59**

## **CAPITULO X.- PROCEDIMIENTO SOBRE LA VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ORDENAMIENTOS ECOLOGICOS.**

- 1.- Fases. . . . .61**
- 2.- Facultades sancionadoras de las Autoridades Ecologicas. . . . 72**
- 3.- El Recurso de Inconformidad. . . . .78**

**CAPITULO XI.- FUENTES DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DEL DERECHO ECOLOGICO.**

- 1.- Aspectos Generales. . . . . 82  
2.- La Constitución. . . . .85

**CAPITULO XII.- LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.**

- 1.- Los Reglamentos Ecológicos. . . . . 91  
2.- En Materia Atmosferica. . . . .92  
3.- Los Acuerdos de Autoridades Ecológicas. . . . . 93

**CONCLUSIONES. . . . .99**

**PROPUESTAS. . . . .102**

**BIBLIOGRAFIA. . . . .103**

## INTRODUCCION

La contaminación es un problema de carácter mundial, de ahí que los distintos gobiernos del orbe, han adoptado medidas tanto técnicas basadas en normalización, como legales basadas en regulaciones de tipo ecológico, esto es, que establecen diferentes medidas de control y prevención destinadas para evitar el daño ala ecología. La protección al medio ambiente y la implementación de regulaciones y normas para protegerlas son cada vez más estrictas en todo el mundo.

La legislación mexicana es una de las más avanzadas y también una de las más complicadas por su alto nivel de especialización, tiene en cuenta que la misma es ha desarrollado a pasos agigantados en sólo seis años, por lo cual, es natural que su correcta interpretación y aplicación no sea una tarea fácil. A este respecto, cabe mencionar la afirmación hecha por el físico Sergio Reyes Luján, Presidente en ese entonces del Instituto Nacional de Ecología de la Secretaria de Desarrollo Social, al señalar que:

"Nuestra legislación ecológica es de lo más moderna y completa" "Prueba de esto es el reconocimiento del Programa de Naciones Unidas para el Medio: Ambiente y de la Organización Mundial de la Salud a la Red de Monitoreo de la Ciudad de México, la cual junto con los Angeles son las únicas en cumplir con los parámetros establecidos, superando incluso a Moscú y Londres". (1)

---

IDC Revista de Información Dinámica de Consulta, 13 de Oct. 1993, Año VIII No.186. Sección Jurídico Cooperativo, pág. 2254. México, D.F.

En México, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (2) es la Secretaría de Estado encargada, entre otras cosas, del cumplimiento y vigilancia de la reglamentación de las disposiciones de la Constitución Mexicana, que se refieren a la preservación y reestructuración del equilibrio ecológico, así como a la protección del ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, por lo tanto, es esta dependencia la que a través del "Instituto Nacional de Ecología y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (P.F.P.A)", organismos desconcentrados (3), realiza los actos administrativos concernientes a la ecología y protección al ambiente en materia federal dentro del ámbito de su competencia y atribuciones de cada uno de estos órganos. Este trabajo, tiene como objeto el estudio de todas esas facultades que la Ley les otorga a esos organismos desconcentrados en las cuales se señalaron con dato de precisión, y sus campos de acciones, de tal manera que se pueda tener un panorama general, en el que esta basando el actuar de la autoridad federal en materia ecológica y de protección al ambiente y que en cierta forma ayuda a comprender la esfera jurídico administrativa en que se emerge, el tema del presente estudio denominado "El Desarrollo, del Derecho Ecológico en México".

---

(2) Consultar artículos 14, 169, 17, y 18 7:32 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

(3) Organismos desconcentrados. Son órganos administrativos dentro de la administración centralizada, jerárquicamente subordinados que tienen sus propias atribuciones y facultades específicas para atender y resolver asuntos en razón de su materia y territorio.

En las legislaciones locales en materia ecológicas, y estas tienen sus propias investiduras de atribuciones y funciones respecto de la ecología, en sus circunstancias territoriales, así como en los procedimientos aplicables, sin embargo la política y criterios ecológicos de las legislaciones locales, deben guardar congruencia con las federales, por eso sólo se desarrollará el tema enfocado al aspecto federal.

De acuerdo a sus atribuciones que les da el propio Reglamento de la SEDESOL y el Acuerdo que Regula la Organización y Funcionamiento Interno del Instituto Nacional de Ecología y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (4), se puede resumir que:

1.- El Instituto Nacional de Ecología es el órgano desconcentrado de la SEDESOL, encargado de llevar a cabo la política general de ecología, promover, establecer y emitir los ordenamientos y normas para el control y prevención de la contaminación ecológica, evaluar, dictaminar y resolver sobre impactos y riesgos ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones, registros y licencias, así como resolver los recursos administrativos que le competan.

---

(4) Arts. 34, 35, 36, 37 38 39 del Reglamento Interno de la SEDESOL, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de Junio de 1992; Acuerdo que regula la Organización y Funcionamiento Interno del I.N.E. y de la P.F.P.A publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de julio de 1992.

2. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, es el órgano desconcentrado de la SEDESOL, encargado de la inspección, atención de quejas y denuncias, vigilancia del cumplimiento de las disposiciones y ordenamientos ecológicos, y el encargado de establecer los mecanismos, instancias y procedimientos administrativos que procuren el cumplimiento de tales fines, en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

De lo anterior se desprende que los dos tienen facultades para resolver sobre los recursos administrativos, pero esto se diferencia en que el I.N.E. conocerá de aquellos recursos que le sean presentados, por inconformidades de su propio actuar, que de acuerdo a lo anterior se basa en la emisión de los ordenamientos ecológicos y otorgamientos de autorizaciones, licencias, etc. En cambio la P.F.P.A., conoce de las instancias y recursos administrativos, que se le presenten, por inconformidades de su propio actuar, basado en la vigilancia del cumplimiento de los ordenamientos ecológicos.

El presente estudio se enfoca básicamente en el desarrollo del derecho ecológico, así como el procedimiento que se desprende del actuar de los órganos desconcentrados, basado en la vigilancia del cumplimiento de los ordenamientos ecológicos, ya que es, precisamente aquí, en donde el análisis de la instancia administrativa, recursos de inconformidad y desarrollo del derecho ecológico, ya que son de suma importancia.

Con esto se puede prevenir que los actos de autoridad así como las lagunas existentes respecto de esta materia, puedan causar agravio a la población en general, por lo que, en el desarrollo del presente estudio, independientemente de sistematizar el procedimiento ecológico, se pretende demostrar que el ejercicio de los medios de defensa antes citados, y que emanan de los principios constitucionales del derecho de audiencia y de la legalidad de la creación de leyes y reglamentos de carácter ecológico, plasmados en la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, son de indispensable observancia y por lo tanto la autoridad debe respetar su ejercicio por parte de los particulares, así como la ayuda y orientación a estos mismos respecto de la materia.

## CAPITULO I ANTECEDENTES.

En México el Derecho Ecológico es una materia muy joven; de hecho el antecedente más remoto respecto de esta ley o derecho lo es la Ley Ecológica. En México con antecedente más reciente de esta legislación. tenemos a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, del 12 de marzo de 1971. vigente a partir del 23 de ese mismo mes y año, y la que constaba de cinco capítulos, de los cuales:

- a) El primero se refería a las disposiciones generales;
- b) El segundo trataba de la contaminación del aire;
- c) El tercero sobre el agua;
- d) El cuarto de los suelos y;
- e) El quinto aludía a las sanciones.

Posteriormente el 30 de diciembre de 1981, con la finalidad fundamental de abarcar todos los ámbitos en los que la contaminación pueda estar presente y causar daños, así como el de establecer un procedimiento sancionador y de defensa a los particulares; se decretó la Ley Federal de Protección al Ambiente, misma que se encontraba integrada por trece capítulos que abarcaban:

- 1. El primero disposiciones generales;
- 2.- El segundo de la protección a la atmósfera;
- 3.- El tercero de la protección de las aguas;

- 4.- El cuarto sobre la protección del medio marino;
- 5.- El quinto referente a la protección de los suelos;
- 6.- El sexto de la protección al ambiente por efectos de la energía térmica, ruido y vibraciones;
- 7.- El séptimo sobre la protección de alimentos y bebidas por efectos del ambiente;
- 8.- El octavo de la protección del ambiente por efectos de las radiaciones ionizantes;
- 9.- El noveno sobre la inspección y vigilancia;
- 10.- El décimo referente a las medidas de seguridad y sanciones;
- 11.- El décimo primero sobre el recurso de inconformidad;
- 12.- El décimo segundo referente a la acción popular;
- 13.- El décimo tercero sobre los delitos,

Esta última Ley más especializada que la anterior, determinaba nuevas disposiciones en materia del procedimiento administrativo como se indica en la exposición de motivos que la creó: "En el Capítulo Noveno, De la Inspección y Vigilancia, se establecen disposiciones no previstas por la Ley vigente, facultando a la Secretaría de Salubridad y Asistencia para vigilar el exacto cumplimiento de las prescripciones de la ley".

El Capítulo Décimo, De las Medidas de Seguridad y Sanciones son nuevos y amplían el contenido de la Ley actual, ya que la aplicación de medidas de seguridad previene la contaminación, lo cual es preferible a la aplicación de sanciones cuando ya se ha producido el perjuicio ecológico"; los Capítulos Undécimo y Duodécimo, Del Recurso de Inconformidad y de la Acción Popular, son nuevos; amplían considerablemente la regulación de estas materias que en la actual ley se reglamentan en un solo artículo cada una.

En el recurso de inconformidad se fija el procedimiento a seguir para su interposición, manteniendo a favor de los interesados la garantía de audiencia en el caso de imposición de sanciones administrativas". (5)

---

(5) Exposición de Motivos de la Ley Federal de Protección al Ambiente. 1981, Pàg. 11.

## CAPITULO II

### MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL.

#### 1.- CONCEPTO DE NATURALEZA ECOLOGIA.

Para poder comprender a lo que se le denominará como el Derecho Ecológico y los derechos, valga la expresión, que se tutelan por el mismo, es necesario comprender conceptos tales como el de Naturaleza y Ecológica, sin entrar a su fondo y forma, sino principalmente obtener la comprensión de cada uno de ellos.

Partiendo de conceptos simplistas, a la Naturaleza se le considera que es un todo dividido en tres grandes grupos o reinos: el animal, mineral y el vegetal, de ahí que también se le considere como algo móvil, que rodea.

Filosóficamente se cree que es algo universal a lo que pertenece el hombre y que determina su existencia en el planeta (6).

Para el Chileno Hernán San Martín, considera que la naturaleza está estructurada por:

"a) La composición de la comunidad de seres vivos y su distribución en el tiempo y en el espacio;

b) La cantidad y distribución de elementos naturales tales como el nitrógeno, fósforo, potasio, agua, aire, tierra, etc.

c) Las condiciones físicas de sobre vivencia de los seres vivos tales como la temperatura, humedad, luminosidad, intensidad de los rayos solares, etc."; así mismo por función de la naturaleza se define por:

---

(6) HERNAN SAN MARTIN, Ecología Humana y Salud. El Hombre y su Medio Ambiente, 2ª edic. p. XIII (glosario).1994.

- "a) La tasa de energía biológica que circula en la naturaleza (ciclo de la energía) fotosíntesis, respiración de poblaciones, respiración de comunidades de especies, etc.;
- b) La tasa de movimientos cíclicos de diversos materiales: cíclicos biogeoquímicos;
- c) Las regulaciones biológicas: regulación de poblaciones y comunidades por el ambiente y los efectos reguladores de los organismos sobre el ambiente".

Por su parte la Ecología, que etimológicamente deriva de la raíz griega oikos, que significa "casa" y logos que significa "ciencia o estudio de", se puede decir que es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su medio.

Atendiendo a un concepto mas especializado sobre la materia, como con el contenido en el Diccionario de Biología (7), se define a la Ecología "como el estudio de las relaciones de los organismos entre sí y con el ambiente." Investiga tanto la interacción del organismo con el ambiente físico, como con el ambiente biológico.

El objetivo inmediato de esta ciencia es el estudio de las comunidades de organismos y de las condiciones físicas en que se desenvuelven. La reunión de la comunidad y su ambiente físico recibe el nombre complejo ecológico o "ecosistema".

---

(7) "Diccionario de Biología", Edit: Norma, pág, 113, Bogotá Colombia 1986.

El término de ecología fue creado en 1869 por el Biólogo Alemán Haeckel y su sistematización explícita como ciencia es relativamente moderna; la ecología considera los fenómenos vitales en su mayor generalidad. Desde un punto de vista práctico, proporciona una base científica a numerosos problemas agrícolas, y atendiendo a lo anterior tenemos un apéndice de la ecología, o sea a la ecología humana, que es la ciencia que estudia las relaciones mutuas del hombre con su medio ambiente.

Para Hernán San Martín "la ley básica de la Ecología es que en la Naturaleza nada se crea ni nada desaparece, todo lo que sucede son cambios y transformaciones en la materia y en la energía. (8)

La ecología es el estudio de las interacciones de los organismos con su ambiente físico y entre sí. Como ciencia, procura descubrir cómo un organismo afecta a su ambiente viviente y no viviente, cómo es afectado por éste y definir cómo estas interacciones determinan los tipos y cantidades de organismos existentes en un determinado lugar y en un determinado momento. "La ecología es al mismo tiempo la más nueva y la más antigua de las principales subdivisiones de las materias ambientales". (9)

---

(8) HERNAN SAN MARTIN, Ecología Humana y Salud. El Hombre y su medio ambiente, 2ª edición p. XIII (glosario)

(9) HELENA CURTIS, Biología. Dinámica Ecológica, 4ª, ed. P.1041

La Ecología es tan antigua como la indignación de la mente humana, y por su puesto como ciencia concreta es joven por que hace muy poco se empieza a considerar la idea de crear o idear formas para analizar la multitud de variaciones que afecten a una población de organismos en su ambiente natural, para estudiarlas a fin de llegar a una conclusión en materia ecológica.

Los grandes ecólogos de hace 30 años eran observadores sensibles de la naturaleza; los de hace apenas un par de años son mas cálculos y estadísticas, pero sin duda, poseen la misma sensibilidad de sus predecesores.

Uno de los grandes atributos de los ecólogos de hace 30 años fue el descubrimiento de la sucesión ecológica en la cual si la tierra desnuda ya sea por lava, un alud o un arado se repuebla con lentitud y primero es captada por especies fugitivas, poco a poco son sustituidos por especies mejor adaptadas para las comunidades mejor adaptadas para las comunidades de alta densidad.

En nuestro país las tierras desnudas no se ha permitido el crecimiento de ellas por si solas debido al gran crecimiento de la urbe lo cual al existir una tierras desnudas serán ocupadas por edificios, casas o unidades habitacionales, deteriorando de manera considerable la ecología en México.

## 2. CONCEPTO DE DERECHO ECOLOGICO.

No es de extrañarse el hecho de que la ecología, la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su entorno, haya iniciado su andadura como tal, en la época en que la acción humana sobre el medio ambiente comenzó a tomar proporciones notables, con graves consecuencias que no han disminuido desde entonces.

Es que el hombre empezó a razonar sobre los daños que le causaba al medio ambiente que lo rodeaba, tanto por modificar el ecosistema en que desarrollaba y adecuarlo a sus propias necesidades, como por el uso desmedido e irracional de los recursos naturales como satisfactorios de las necesidades del hombre y del avance industrial que fue creciendo.

De ahí que con el tiempo fue tratando de buscar mecanismos tecnológicos apoyados en normas legales, para razonar el uso de los recursos naturales recuperables y no recuperables y a su vez tratar de no afectar o modificar en lo menos posible el ecosistema o medio ambiente de un lugar determinado.

A este respecto cabe mencionar lo que cita el Lic. Manuel del Río González, en relación al mensaje que el entonces Presidente electo de los Estados Unidos de Norteamérica Richard Nixon, dirigió al Congreso de su país, mediante una iniciativa de Ley Ecológica, en el cual en su parte medular de la exposición de motivos se refirió a lo siguiente " el origen de la contaminación ambiental, se encuentra en los adelantos de la tecnología propia de nuestro siglo", (10)

---

(10) DEL RIO GONZALEZ MANUEL, Revista Jurídica Veracruzana  
Legislación Contra la Contaminación Ambiental, P.34

Continuando con las citas que hace el Lic. Manuel del Río sobre el mensaje de Nixón al Congreso de su país, refiriéndose a la necesidad de tomar acciones en contra de la contaminación dice: "...Estos requieren fundamentalmente de nuevas filosofías de la tierra, del aire y del agua usada, para una estricta regulación..." (11)

Esto, nos hace comprender la importancia que la ecología tiene para la subsistencia de la vida y por ello la necesidad de contar con los ordenamientos legales que formulen y conduzcan su política general y, saneamiento ambiental, establezca los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales y preservar la calidad del medio ambiente, así como apoyar las acciones del desarrollo socio económico, tendientes, primeramente, para alcanzar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, sin descuidar que ese progreso sea mediante una explotación adecuada de los recursos naturales que puedan originar su deterioro en detrimento de la calidad del medio ambiente, lo cual viene a ser el objetivo primordial de los ordenamientos legales ecológicos vigentes.

Al Derecho por su parte se le puede considerar como una necesidad humana, para regular las relaciones entre los individuos de una mera armonía, mediante la aplicación de normas jurídicas.

---

(11) Idem P,35

De lo que es puede determinar uno de los elementos básicos del derecho y que es "la regulación de la conducta social de los individuos a través de la norma jurídica, esta a su vez tiene ciertas características tales como la heteronomía (12), la bilateralidad (13), la exterioridad (14), y la coercibilidad (15)", que la diferencian de otras normas como la moral o la religiosa, en donde su inobservancia traerá como consecuencia, tal vez algún rechazo por parte de la sociedad o un remordimiento moral, en cambio, si una norma jurídica no es cumplida cuando se tenga la obligación de así hacerlo traerá como consecuencia una atribución de una sanción.

Ahora bien, el conjunto de los momentos jurídicos así como de las normas configuradas al Derecho, y este último tiene varias clasificaciones atendiendo a la materia en que se especializa precisamente ese conjunto de normas, como por ejemplo el Derecho Público es el conjunto de normas jurídicas que regulan la organización y funcionamiento del Estado comprende otras ramas como la del Derecho Constitucional, Administrativo, etc.

Tomando en consideración los elementos comentados, tanto de la ecología como del derecho se puede decir que:

Derecho Ecológico.- es el conjunto de normas jurídicas que regulan y rigen la interacción y el equilibrio entre los seres vivos y su medio ambiente.

---

(12) Heterónoma.- estar sometido a la autoridad de otro.

(13) Bilateral.- además de imponer deberes, conceden facultades.

(14) Externa.- la adecuación de la conducta externa con el deber regulado.

(15) Coercible.- en caso de su inobservancia es posible hacerlo valer mediante la fuerza.

Como sus elementos esenciales se consideran los siguientes:

1.- Conjunto de normas jurídicas.

2.- Que regulan y rigen la interacción y el equilibrio entre los seres vivos y su medio ambiente.

Su objetivo principal es el de regular la interacción de los seres vivos con su medio para lograr un equilibrio ecológico, y conservar como se ha dicho antes: "la subsistencia de la vida".

Para lograr ese equilibrio ecológico es necesario regular esa interacción de los seres vivos con su medio, a través de la implementación de ciertas medidas obligatorias para cada paso en particular, es decir, dependiendo de lo que se pretenda tutelar o proteger, como el agua, el aire, etc... y que ya anteriormente se ha comentado, así como el porque de la importancia de preservar los recursos naturales.

**CAPITULO III.**  
**TIPOS CUIDADOS DE ECOSISTEMAS**

1. CONCEPTO DE AMBIENTE, ECOSISTEMA, BIOMAS, BIOSFERA, COMUNIDADES POBLACIONES.

Hernán San Martín define al Ambiente como "el medio físico, biológico y social en que vive el hombre, vale decir el medio en que se desarrollan sus sistemas de relaciones ecológicas." (16)

Por otra parte la Ley de 1971 (17) ésta definía al Ambiente como el conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos, químicos y biológicos que propician la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos. La Ley General del Equilibrio y Ecológico y la Protección al Ambiente en su art. 3.- define al Ambiente como el "conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Por otra parte el Ecosistema es la zona natural llamada también sistema ecológico en, que organismos vivientes y sustancias inertes actúan intercambiando materiales en una relación recíproca.

Los ecosistemas no son entes estáticos e inmutables sino que se encuentran en un constante proceso de desarrollo y transformación, fluctúan y en la actualidad, se encuentran sometidos a la explotación humanas.

---

(16) HERNAN SAN, M.ARTIN9 *Ecoleg:Éa Humana y Salud. El Ifoa'bre y su medio ambiente..2a.ed.1B.XIII(glosario).*

(17) Ley Federal de Protección al Ambiente art.4. 1971.

Siguiendo los conceptos sobre la materia que da Hernán San Martín, al Ecosistema lo define "como la interrelación y equilibrio (funcional y energético) entre las especies vivas (animales y vegetales) con un determinado ambiente; vale decir el equilibrio entre la comunidad viva y el ambiente no vivo". y termina aseverando que "El Ecosistema es la unidad de base en la ecología" (18). De ahí que los ecosistemas impongan condiciones especiales de vida a los animales que viven en ellos.

A la superficie terrestre de la tierra se puede considerar dividida en una cantidad de áreas geográficas que se distinguen por determinados tipos de plantas predominantes. Así con cada continente podemos observar claramente esto ya que tienen sus desiertos, pasturas y bosques. Estas categorías de vida vegetal característica se denominan, biomas"

La distribución de los biomas obedece a tres tipos de factores físicos: 1) distribución del calor solar y estacionalidad relativa de las distintas porciones de la tierra; 2) modalidades globales de la circulación del aire, en particular las direcciones en que soplan los vientos predominantes cargados de humedad, 3) factores ecológicos, como distribución, altura y orientación de las montañas.

Por lo tanto el bioma es una clase o categoría y no un lugar el cual ara distintivo un país o una región por sus biomas.

---

(18) Idem. p.(glosario) XIII

Por su parte la biosfera es la "parte de la tierra donde hay vida sólo es una delgada película que cubre la superficie de este pequeño; planeta"(19).

Se extiende hasta unos 8 a 10 kilómetros sobre el nivel del mar y pocos metros por debajo del nivel del suelo, hasta donde penetran las raíces y existen microorganismos.

Comprende las aguas superficiales y las profundidades oceánicas. Su distribución es irregular porque difiere en cuanto a profundidad y densidad.

En gran parte el funcionamiento de la biosfera es el sol, que hace funcionar a la biosfera, origina los vientos y las condiciones meteorológicas y también el flujo energético que caracteriza la vida.

Las comunidades son "grupos de individuos vivos que habitan en un determinado lugar o región y constituyen un bioma." (20).

Las comunidades de plantas y de la vida animal asociada que constituyen un bioma son discontinuas, pero una comunidad puede parecerse mucho a otra que está en el otro lado del planeta. Por ejemplo todos los desiertos del mundo tienen un aspecto muy similar, pero si se observa con mayor detenimiento es comprueba que sí bien los rasgos físicos del ambiente son los mismos, los organismos no lo son aunque se asemejen y actúen de manera similar.

---

(19) HELENA CURTIS, Biología. Dinámica Ecológica, 4a. ed. P. 1093.

(20) Idem. p. 1094

Una población tiene propiedades muy distintas que los individuos que la componen. Entre las propiedades de las poblaciones que no son propiedades de los organismos individuales figuran los patrones de crecimiento, la capacidad de carga, los patrones de mortalidad y la estructura. Una población no puede crecer en forma exponencial mucho tiempo sin llegar a ciertos límites ambientales impuestos por la escasez de alimento, espacio, oxígeno.

Todos los conceptos antes citados están estrechamente ligados el uno con el otro, de ahí que normalmente se usen los términos como sinónimos, aunque cabe señalar que, mientras la naturaleza es considerada como un todo en nuestra sociedad, la ecología viene a ser una rama de ese todo que estudia las relaciones de los seres vivos con su medio ambiente, es decir a los elementos naturales o artificiales creados por el hombre que interactúan en un espacio y un tiempo determinado.

## 2.-ECOSISTEMAS BOSCOSOS.

Los estudios permanentes de un ecosistema de bosque demostraron que la vida vegetal de una comunidad desempeña un papel primordial en la retención de nutrientes.

Los estudios se desarrollaron en el Bosque de la Laguna de Valsequillo Puebla. Primero los investigadores establecieron un procedimiento para determinar el presupuesto mineral de las áreas del bosque,

Analizando el contenido de lluvia y nieve pudieron estimar los ingresos y construyendo vertederos de cemento que analizaban el agua que escurría de áreas previamente seleccionadas pudieron calcular el egreso. (Una ventaja especial de este sitio es que justo debajo de la superficie del suelo hay un lecho rocoso, de modo que poco material escurre hacia abajo).

Primero descubrieron que el bosque natural poseía una eficacia extraordinaria para conservar sus elementos minerales. Por ejemplo, la pérdida anual neta de calcio del ecosistema fue 9,2 por hectáreas, lo cual tan sólo representa un 0,3% del calcio del sistema. En el caso del nitrógeno, el ecosistema en realidad acumulaba este elemento a razón de unos 2 K por hectáreas y por año, y había un aumento similar, aunque no tan grande del potasio. (21)

---

(21) I.D.C. Revista de Información Dinámica de Consulta  
No. 47 y 186

En el invierno de 1965- 66 se talaron por completo gran parte de los árboles, retoños y arbustos de una superficie de 15, 6 hectáreas del bosque, pero no se retiró material orgánico ni se perturbó el suelo.

El verano siguiente se roció el área con un herbicida para impedir que se formase vegetación. En los cuatro meses transcurridos de junio a septiembre de 1966, el escurrimiento de agua de esta área fue 4 veces mayor que es años anteriores.

Las pérdidas fueron irreparables tanto de elementos como el calcio, potasio, el cilo del nitrógeno, y los elementos vegetales, y animales quedaron destruidos y ciertas especies animales desaparecieron por completo en el bosque. .."

Con un efecto colateral los afluentes y arroyos que regaban la región se contaminaron con concentraciones de nitrato la cual supero los niveles máximos establecidas para el agua potable." (22)

Este fue un sólo ejemplo de tantos casos que se están viviendo por todo el país, la tala inmoderada de árboles en los bosques provoca serios problemas como los que se viven en la ciudad de México D.F. ya que debido a la tala inmoderada de arboles de los "pulmones" del D.F.: provoca serios problemas de contaminación no solo en el aire sino en el agua también.

---

(22) Idem. No. 47 y, 18ó

### 3.- ECOSISTEMAS CONSUMIDORES.

La energía ingresa en el mundo animal por medio de las actividades de los Herbívoros, animales que consumen plantas. De este material orgánico que consumen los herbívoros, gran parte se elimina sin digerir.

Parte de la energía química de los alimentos digeridos se transforman en otros tipos de energía o se utiliza en el mismo proceso digestivo.

Una fracción del material ingerido se convierte en biomasa nueva. el aumento de la biomasa animal es la suma del aumento de peso de los animales individuales, más el peso de las especies nuevas.

El nivel siguiente de la cadena alimenticia, que corresponde al consumidor secundario está constituido por carnívoro puede ser un león, una araña, etc, pero en todos estos casos sólo una pequeña parte de la sustancia orgánica del cuerpo del herbívoro se incorpora en el cuerpo del carnívoro.

Desafortunadamente y en relación con lo anterior en México estas cadenas alimenticias se encuentran muy desniveladas y contaminadas afectando al último consumidor de la cadena alimenticia que es el hombre, esto debido a la "tala inmoderada de arboles en los bosque lo cual origina que se contaminen fácilmente las especies animales y el agua (23), esto trayendo como consecuencia enfermedades crónicas estomacales.

---

(23) Idem, No. 47 y 186

#### 4. ECOSISTEMAS DE SUCESION ECOLOGICA.

La tierra desnuda o formada por lava, se repuebla con lentitud y primero es captada por especies oportunistas fugitivas que poco a poco son sustituidos por especies mejor adaptadas para las comunidades equilibradas de alta densidad y éstas, a su vez compiten por hallar cabida en la próxima comunidad.

La sucesión de formas vegetales es tan regular y, previsible que en una época se consideró que la sucesión ecológica era análoga a los procesos de desarrollo de un solo organismo, en que cada etapa abre paso a la siguiente, "preparando" el suelo y otros factores ambientales.

En la actualidad a la sucesión ecológica se le contempla como resultado de lava volcánica creando lugares naturales habitables y de gran ayuda al suelo" (24); tal es el caso de las colonias San Angel y el Pedregal, las cuales sirvieron para realizar zonas residenciales de grabación en el suelo y subsuelo y que en su momento causaron un daño ecológico a ciertas especies animales y vegetales.

A medida que los ecosistemas pasan por las diversas etapas de la sucesión, un tipo de comunidad es sustituido por otro diferente. Aunque los cambios difieren en cuanto a las especies que intervienen, parecen poseer ciertos rasgos en común.

No hace mucho los ecólogos coincidían más o menos en que la complejidad confiere estabilidad, señalando la "fragilidad" de ecosistemas donde hay relativamente pocas especies es susceptible de enfermedades en cultivos agrícolas.

---

(24) Idem No. 47 y 186

## . 5.- FUNCIONES ECOLOGICAS DE LOS ECOSISTEMAS.

La riqueza ecológica de la nación ofrece funciones vitales que pueden identificarse como una corriente de bienes y servicios ambientales, entre los que se incluyen los siguientes:

- a) Hábitat para especies de flora y fauna.
- b) Regulación en la composición química de la atmósfera.
- c) Regulación del clima.
- d) Protección de cuencas.
- e) Captación, transporte y saneamiento de aguas, tanto superficiales como subterráneas.
- f) Protección de costas
- g) Protección contra la erosión y control de sedimentación.
- h) Generación de biomasa y de nutrientes para actividades productivas.
- i) Control biológico de plagas y enfermedades
- j) Mantenimiento de la diversidad de especies y del patrimonio genético de la nación.
- k) Provisión directa de recursos y materias primas.
- l) Oportunidades para la recreación y el turismo.
- m). Soporte de valores escénicos de gran paisaje.
- n) Campo para la investigación científica y tecnológica.
- ñ) Continuidad de procesos evolutivos

## CAPITULO IV

### SISTEMAS NATURALES Y BIODIVERSIDAD EN MEXICO

#### 1.- ASPECTOS GENERALES.

La vegetación natural, como expresión sintética de todos los factores ambientales, se ha desarrollado en México bajo casi todas las formas posibles, desde las selvas perennifolias de los Chimalapas o de la Lacandona que reciben entre dos y cinco mil mm de precipitación anual, hasta los desiertos de Sonora y Baja California.. que figuran entre los más áridos del mundo.

El país esta dividido en dos grandes regiones con características muy contrastantes: la región Neoártica (templada) y la Neotropical. Ambas regiones presentan ambientes secos y húmedos. En la templada los ambientes secos son zonas áridas y los húmedos bosques y pastizales. En la región tropical los ambientes secos están representados por las selvas secas y los matorrales espinosos, y los ambientes húmedos por las selvas altas y medianas perennifolias.

"En su condición original, las selvas tropicales húmedas se presentaban, a partir de Tamaulipas y San Luis Potosí, descendían por la vertiente del Golfo y se extendían hasta el extremo sur de la costa del Pacífico y la frontera con Guatemala" (25).

La vegetación tropical en México se ha adaptado a los diversos regímenes pluviales y sustratos para dar origen a los bosques tropicales, a las sabanas y a las selvas.

---

(25) Programa de áreas naturales protegidas de México 1995-2000

A partir de niveles inferiores de precipitación aparece la vegetación xerofita, que puede alcanzar puntos extraordinarios de diversidad, como sucede en el Valle de Tehuacan Cuicatlán, entre Puebla y Oaxaca.

Condiciones específicas de topografía, latitud y vientos oceánicos determinan la existencia de bosques mesófilos en la ceja de las sierras expuestas a la influencia del Golfo de México o del Océano Pacífico, o bien de grandes macizos de bosques de coníferas o encinos, que cubren las partes altas de las montañas y del altiplano. En las partes más elevadas, los zacatonales o páramos perennes coronan las cumbres del Eje Neovolcánico.

Los habitantes acuáticos y costeros completan la extraordinaria riqueza ecológica del país.

Arrecifes, lagunas, pantanos y manglares configuran complicados sistemas ribereños que no sólo constituyen los ambientes de mayor productividad biológica, sino que vierten además importantes volúmenes de nutrientes a los océanos., dando lugar a diversas cadenas marinas.

## 2.- CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD.

La biodiversidad se define como la variedad de vida y sus procesos, incluyendo los organismos vivos y las diferencias genéticas entre ellos, presentes en las diferentes comunidades, ecosistemas y paisajes, y las interacciones de estos componentes.

La biodiversidad también es definida en México como "la variabilidad de la vida, incluidos los ecosistemas terrestres y acuáticos, los complejos ecológicos de que forman parte, la diversidad dentro de cada especie y entre las especies"(26).

Los disturbios de la vegetación, los desmontes, las quemas y el sobre pastoreo, tienden, a favorecer a aquellos organismos con amplia tolerancia ecológica y cortos ciclos de vida. La Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero dependiente de la Subsecretaría de Ganadería de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos define los agostaderos como tierras donde, de manera natural o cultivada, se produce forraje para la alimentación del ganado y la fauna silvestre proveniente de gramíneas, herbáceas, arbustos y árboles.

Los agostaderos, donde nacen y desarrollan la ganadería y la fauna, le proporcionan al hombre recreación, plantas alimenticias, medicinales, ornamentales y de uso industrial, además de productos forestales; son parte importante de las cuencas hidrológicas, ya que la vegetación protege al suelo de la erosión, convirtiéndose en auxiliar básico para retener el agua de lluvia.

---

( 26 ) Sistema Nacional de Información Ambiental.

### 3.- EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA CONSERVACION.

En su conjunto, el mosaico de ecosistemas representa la base natural de la economía nacional, y un recurso que los mexicanos necesitan preservar, tanto por su significación económica, actual y futura, como por el valor que representa la naturaleza en sí misma.

Su manejo no debe transgredir las reglas que rigen su funcionamiento, por lo cual, se deben definir ciertos umbrales de perturbación mas alla de los cuales se compromete la capacidad de autorregulación de los ecosistemas. El respeto a estos umbrales de perturbación se traduce en criterios de conservación y uso sustentable del territorio y de sus recursos.

Desde una perspectiva estrictamente económica, los ecosistemas y sus recursos se pueden conceptualizar como "capital ecológico". para ubicarlos en la lóica de la producción y del consumo.

El concepto de capital ecológico puede facilitar la adopción de nuevas relaciones institucionales y prácticas entre en el aparato productivo y el medio ambiente.

Una vez situada en este concepto y contexto, la conservación de los ecosistemas queda eslabonada con el principio del desarrollo sustentable ya que la noción de capital natural implica legar un acervo de recursos naturales igual o mayor a las generaciones futuras.

#### 4.- PERSPECTIVAS PARA EL AUMENTO DE LA BIODIVERSIDAD.

Para cumplir con el pacto Ecológico con el que los señores ganaderos se comprometieron con el Sr. Presidente de la República en la LVII Asamblea General de la Conferencia Nacional Ganadera, celebrada en el Puerto de Acapulco, se firmó el Convenio para realizar la Revegetación y Reforestación de los predios ganaderos, a fin de mejorar la productividad y el ambiente.

Parte de dicho convenio son los manuales que COTECOCA dependiente de la Subsecretaría de Ganadería de la SARH, realizó para coadyuvar con los ganaderos en la reforestación y revegetación de sus predios.

Condonado que el "Revegetar no sólo debe entenderse como una siembra de pastos o de semillas, sino cuidar y preservar el desarrollo y establecimiento de los pastos" (27) antes de permitir que el ganado inicie su aprovechamiento, así como lograr que otras especies vegetales se reproduzcan. "Reforestar no es solamente plantar un árbol, es todo un proceso que se inicia en los viveros y termina cuando el árbol o arbusto está establecido," (28)

La reforestación constituye una parte muy importante de la revegetación. Es importante saber tres conceptos importantes respecto a la biodiversidad que son: el sobrepastoreo es enemigo de la biodiversidad, la biodiversidad proporciona mayor bienestar al ganado y el árbol es la fuente primordial para la existencia de este.

---

(27) VICTOR VILLALOBOS, Director General de la Comisión Técnico Consultiva para determinar los Agostaderos.

(28) Idem.

## 5.- REGIONES ECOLOGICO GANADERAS.

En México, donde existe una gran variedad de tipos de vegetación, como consecuencia de los diferentes grupos de climas clases de suelos y variación en sus características fisiográficas, los sistemas de producción pecuniaria se han tenido que adecuar a esos diversos ecosistemas; por ello en el país las regiones ecológico ganaderas seran divididas en cinco.

A) Región del trópico húmedo.- Ocupa una superficie de 24 millones de hectáreas cubiertas principalmente de selvas que se encuentran en la zona sureste y en el Golfo de México, a menos de 1.000 metros de altura sobre el nivel del mar y con precipitaciones mayores de 1.300 mm al año. Se utiliza para la ganadería bovina producto de la carne las cuales se encuentran en praderas. La vegetación arbórea de esta región, al estar constituida en su mayoría por especies de maderas preciosas, han sufrido, a lo largo de la historia, un aprovechamiento sin control. y durante muchos años, autoridades menores de la Secretaría de la Reforma Agraria consideraron que los terrenos cubiertos de árboles eran tierras ociosas, lo que ha ocasionado la desaparición de la mayoría de las especies nativas originales, encontrandose actualmente escasos árboles aislados en algunos ranchos y gracias al interés de sus propietarios.

B) Región del trópico seco. -Se considera que ocupa una superficie de 32 millones de hectáreas, ubicadas mayormente en las costas del Océano Pacífico, al norte de la península de Yucatán y en la zona de la Huasteca. Comprende las selvas caducifolías, desde el nivel del mar hasta los 2.000m. con precipitaciones de 600 a 1,300 mm y una época seca de 6 a 7 meses al año.

Esta región, en general a pesar de su topografía accidentadas también ha sido fuertemente talada para abrir tierras a la agricultura de temporal, y esto ha fomentado la erosión de los suelos. Se aprovecha de manera temporal para el desarrollo de la ganadería, esta por sus características topográficas y climáticas, ésta es una región básicamente ganadera y, en años presentes se ha venido fomentando el establecimiento de praderas cultivables.

C) Región Templada. Ocupa una superficie de 46 millones de hectáreas de bosque de pino y encino, principalmente en lo alto de las sierras y en la zona centro del país. En esta zona utilizada primordialmente para la producción de lecho, realizando una tala inmoderada de árboles para que el ganado realice el pastaje.

D) Región semi-árida. Comprende una extensión de 39 millones de hectáreas, cubiertas de pastizales y matorrales, con precipitaciones de 500mm de lluvia al año. Los principales centros de vegetación son los pastizales medianos abiertos y los matorrales con especies espinosas como el palo fierro.

E) Región árida. Tiene una superficie de 56 millones de hectáreas de matorrales, con vegetación escasa o dispersa, y precipitación pluvial menor de 350 mm al año. Se produce una ganadería bovina de tipo extensivo y estacional, en agostaderos con fuertes limitaciones de forraje, principalmente mediante el ramoneo de especies arbustivas y pastoreo de escasos zacates anuales.

## CAPITULO V

### CUIDADO Y REGULACION DEL AGUA POTABLE

#### 1. TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

En nuestro país, las aguas negras procedentes de los sistemas de alcantarillado ( en la mayoría de los casos) se descargan en corrientes naturales. A pesar de que las aguas negras(están constituidas, aproximadamente, por 99.9% de agua y 0.1% de materia extraña,) su vertido en una corriente, cambia las característica de del agua que las recibe.

En esta forma los materiales que se depositan en el lecho impiden el crecimiento de plantas acuáticas; los de naturaleza orgánica se pudren robando oxígeno al agua con producción de malos olores y sabores; las materias tóxicas, compuestos metálicos y ácidos afectan directa o indirectamente la vida acuáticas, las pequeñas partículas suspendidas pueden asfixiar a los peces por obstrucción de sus agallas; los aceites y grasas flotan en la superficie o se adhieren a las plantas impidiendo su desarrollo.

"De lo anterior se desprende la necesidad que hay de reducir la descarga de aguas negras en las corrientes naturales, a los límites de autopurificación de las aguas receptoras, " (29)

Ahora bien, para que el volumen de aguas negras, que se descarga a una corriente no ofrezca peligros a la salud pública es necesario:

---

(29). UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnica, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.

1. Mejorar el poder de purificación de la corriente de agua.
2. Evitar que llegue a ella en forma total o parcial la materia acarreada por los sistemas de alcantarillado.

Lo primero se logra:

- a) Disminuyendo la velocidad del agua en la zona de descarga ensanchando el cauce.
- b) Regulando la formación de depósitos de lodos por canalización del cauce del río.
- c) Aumentando la erosión provocando artificialmente, disturbios en el agua por medio de cascadas, remolinos ,etc.
- d) Impidiendo que disminuya la cantidad de agua de dilución, como sucede en época de estiaje, mediante obras de regulación.

Lo segundo se consigue aplicando los procesos que se conocen como "tratamiento de aguas negras".

La operación de eliminar la materia contenida en las aguas negras se dificulta para encontrarse una parte en solución y la otra en suspensión, en forma de sólidos que pueden ser sedimentables o no. Para realizarla existen diversos procedimientos que al aplicarse aislados o en conjunto permiten obtener diferentes grados de purificación de las aguas tratadas.

El tratamiento de las aguas negras debe equilibrarse con la capacidad de purificación natural de las aguas receptoras, de modo que el proceso resulte económico y útil.

Dado lo complejo del problema que representa el tratamiento de aguas negras que se explican a continuación posee exclusivamente el valor de información y por lo tanto no intenta servir como base para el diseño y cálculo de plantas de tratamiento.

La descripción sobre procesos e instalaciones que se utilizan para el tratamiento de las aguas negras que se explican a continuación posee exclusivamente el valor de información y por lo tanto no intenta servir como base para el diseño y cálculo de plantas de tratamiento.

Los procesos utilizados para el tratamiento de aguas negras pueden clasificarse en dos aspectos principales:

#### 1, Tratamiento Primario.

Es la serie de procesos que permiten remover las materias en suspensión en las aguas negras.

#### 2. Tratamiento Secundario.

Es el conjunto de procesos para la remoción o estabilización de la materia putrescible en solución o en estado coloidal existente en las aguas negras.

Bajo el nombre de "procesos complementarios" se agrupan métodos diversos para el tratamiento de la materia sedimentada conocida comunmente como "lodos".

Para la destrucción de organismos patógenos pueden utilizarse aparatos clorados como "proceso auxiliar".

## 2.- LAGUNA DE ESTABILIZACION.

Estas instalaciones pueden definirse como estructura para representado, sujetas a normas de control en cuanto a forma, profundidad y superficie. Se diseñan y construyen específicamente para el tratamiento de aguas negras por procesos de autopurificación biológicos, químicos y físicos.

El funcionamiento de las lagunas descansa en dos formas primitivas de vida: algas y bacterias. La fuente de energía es el sol. Esta energía unida a las propiedades fotosintéticas de las algas, las capacita para utilizar los derechos orgánicos parcialmente fermentados, principalmente bióxido de carbono para producir más células de algas y liberar oxígeno que estimula las actividades de las bacterias aerobias.

Su principal aplicación es el tratamiento completo de aguas negras y ciertos desechos industriales. Tienen las siguientes ventajas:

- 1) Costos mínimos de operación y mantenimiento;
- 2) Tratamiento eficaz en alto grado;
- 3) Bajas inversiones de capital.

Cuando se diseñan para recibir desechos pre tapados se usan como tratamiento secundario, después del tratamiento primario convencional, se les llama "lagunas de oxidación."

Desde el punto de vista de la Salud Publica, deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

Deberá evitarse el contacto humano con el contenido de las lagunas.  
Debe prohibirse cualquier uso de las lagunas con fines recreativos.

Debe evitarse el desarrollo de mosquitos por el control adecuado del crecimiento de plantas, tanto en las orillas como dentro de la laguna.

Debe evitarse la proximidad de las aguas a los abastecimientos de agua y a otras fuentes o instalaciones susceptibles de contaminación.  
De ser posible, deberá impedirse su localización en zonas de suelo poroso y formaciones de roca fisurada o bien tomarse precauciones especiales para lograr un sellado efectivo del piso y bordos.

## CAPITULO VI

### CONTAMINACION ATMOSFERICA

La contaminación del aire es uno de los problemas ambientales más importantes, y es resultado de las actividades del hombre. Las causas que originan esta contaminación son diversas, pero el mayor índice es provocado por las actividades industriales, comerciales, domésticas y agropecuarias. La combustión empleada para obtener calor, generar energía eléctrica o movimiento, es el proceso de emisión de contaminantes más significativo. Existen otras actividades, tales como la fundición y la producción de sustancias químicas, que pueden provocar el deterioro de la calidad del aire si se realizan sin control alguno.

El aire puro es una mezcla gaseosa compuesta por un 78% de nitrógeno, un 21% de oxígeno y un 1% de diferentes compuestos tales como el argón, el dióxido de carbono y el ozono.

Entendemos pues por contaminación atmosférica cualquier cambio en el equilibrio de estos componentes, lo cual altera las propiedades físicas y químicas del aire.

Los principales contaminantes del aire se clasifican en:

#### PRIMARIOS:

Son los que permanecen en la atmósfera tal y como fueron emitidos por la fuente. Para fines de evaluación de la calidad del aire se consideran: óxidos de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidrocarburos y partículas.

## SECUNDARIOS:

Son los que han estado sujetos a cambios químicos, o bien, son el producto de la reacción fotoquímicos.

"A nivel nacional, la contaminación atmosférica se limita a las zonas de alta densidad demográfica o industrial. Las emisiones anuales de contaminantes en el país son superiores a 16 millones de toneladas, de las cuales el 65% es de origen vehicular." (30)

En la Ciudad de México se genera 23% de dichas emisiones, en Guadalajara el 3.5%<sup>9</sup> y en Monterrey el 3%. Los otros centros industriales del país generan el 70% restante.

El 25 de noviembre de 1988. se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera.

Este reglamento tiene por objeto reglamentar lo concerniente a la prevención y control de la contaminación de la atmósfera en el ámbito de competencia federal.

---

(30). I.D.C. Revista de Información Dinámica de Consulta Nos. 47 y 186,

## 1.- INDICE METROPOLITANO DE LA CALIDAD DEL AIRE.

El índice de la calidad del aire, se define como un valor representativo de los niveles de contaminación atmosférica y sus efectos en la salud, dentro de una región determinada.

El IMECA consta de dos algoritmos de cálculo fundamentales el primero, para la obtención de subíndices correspondientes a diferentes indicadores de la calidad del aire; y el segundo, para la combinación de éstos en un índice global, El primero involucro la utilización de funciones segmentadas basadas en dos puntos de quiebra principales.

Estos puntos fueron obtenidos a partir de los criterios mexicanos de la calidad del aire, así como de niveles para los que ocurren danos significativos a la salud. Al primero se le asignó el valor de 100 y al segundo el de 500; entre estos dos puntos se definieron tres más, cuyo objetivo es clasificar el intervalo en diferentes términos descriptivos de la calidad del aire.

La función principal del IMECA es mantener informada a la población sobre la calidad del aire en la Ciudad de México, así como observar el comportamiento de los distintos contaminantes y comparar del aire entre zonas que utilicen índices similares.

## CAPITULO VII

### DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL.

#### 1.-MARCO CONCEPTUAL.

Se afirma comúnmente que el derecho internacional ambiental se encuentra en un periodo de gestación, lo cual convierte su estudio e investigación en un área problemática.

En primer término los problemas ambientales que se suscitan en el nivel internacional no son ya únicamente problemas de carácter transfronterizo, sino aquellos que de un modo u otro afectan a la preservación del medio humano. El derecho del medio ambiente podría orientarse hacia una cierta globalización: los conocimientos cada vez más profundos que nos proporcionan las diversas ramas científicas sobre la biosfera muestran que las distintas acciones hechas entre los instrumentos que protegen los mares y los que mantienen a prevenir la contaminación de las aguas dulces no están a menudo justificadas.

El conocimiento cada vez más avanzado que poseemos sobre los efectos de la propagación de diferentes sustancias químicas, que pueden estar presentes en todos los medios, como las materias radioactivas, incita igualmente a elaborar reglas transectoriales.

En este esfuerzo por sentar principios generales en materia de derecho ambiental, este a su vez tendrá fuentes de donde provienen dichas normas para continuar con los desarrollos de la Comisión de Derecho Internacional en materia de responsabilidad internacional.

## 2.- FUENTES DEL DERECHO AMBIENTAL A NIVEL INTERNACIONAL.

Actualmente nos encontramos con, una multiplicidad de tratados de carácter universal, regional y bilateral, que en, su conjunto constituyen el principal elemento de la normativa de la materia. Por ejemplo entre las convenciones de carácter universal pueden mencionarse el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (22 marzo de 1985) y el Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono ( 15 de septiembre de 1988), Ambos instrumentos han sido ratificados por el Gobierno de México.

En el ámbito regional merecen señalarse el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino del Caribe y el Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Caribe ( ambos del 24 de marzo de 1983); estos instrumentos también fueron ratificados por el gobierno de México.

Por lo que se refiere a la costumbre, presenta más bien los perfiles de una costumbre de carácter negativo.

Existe un número considerable de precedentes, algunos de ellos bien conocidos, que constituyen en términos generales una opinión arraigada.

Los principios generales de derecho también tienen vigencia en la materia de contaminación. Así, en la sentencia arbitral dictada el 11 de marzo de 1941 se afirmó, y el Tribunal encuentra de conformidad con los principios de derecho internacional, así como con los del código de leyes de

Estados Unidos, que ningún Estado tiene derecho a usar o a permitir el uso de su territorio de manera tal que los gases o vapores causen daños en o al territorio de otro Estado, y a los bienes o personas radicadas en él, cuando el caso tiene graves consecuencias y los daños se establecen por medio de pruebas claras y convincentes.

Deben mencionarse también ciertas Declaraciones de Conferencias Internacionales y resoluciones de organizaciones internacionales, ya que pueden constituir en el futuro un punto de partida para lograr consenso y concluir así con una norma consuetudinaria o bien con un carácter convencional.

En este sentido la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972, tal declaración final de dicha Conferencia proclama<sup>26</sup> principios en la materia.

La Declaración establece el enfoque global en materia de contaminación a fin de prevenir las múltiples formas de contaminación internacional y establecer principios, institucionales y procedimientos apropiados de derecho internacional.

En el principio 21 de la Declaración se establece:

De conformidad con la Carta de la Naciones Unidas y con los principios de derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus principios y propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

Por su parte la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados en su artículo 30 que "La protección, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras es responsabilidad de todos los Estados. Todos los Estados deben tratar de establecer sus propias políticas ambientales y de desarrollo, de conformidad con esa responsabilidad" ( 31 ).

Las políticas ambientales de todos los Estados deben promover, y no afectar adversamente, el actual y futuro potencial de desarrollo de los países en desarrollo. Todos los Estados tienen la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de las zonas situadas fuera de los límites de jurisdiccional nacional. Todos los Estados deben cooperar en la elaboración de normas y reglamentaciones internacionales en la esfera del medio ambiente.

Es importante señalar que también en la Conferencia sobre la Paz y la Seguridad en Europa (1 de agosto de 1975), cuya acta final propone una serie detallada de objetivos esenciales en materia de cooperación ambiental. Al lado de estas resoluciones se encuentran también instrumentos convencionales en proceso de elaboración o de entrada en vigor, en este renglón es importante señalar que la Comisión de Derecho Internacional realizó trabajos de codificación en materia de responsabilidad internacional, los cuales abordan de forma específica la responsabilidad en materia ambiental.

---

(31) LORETTA ORTIZ AHLF. "Derecho Internacional Público Editorial Harla, México D.F., 1993.

### 3.- DECLARACION DE RIO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

Sin lugar a duda a nivel internacional sobre derecho ecológico no podemos dejar pasar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992, reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972 y tratando de basarse en ella se llevo a cabo esta Declaración de Río con el siguiente objetivo: establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas.

Procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra establece ciertos principios donde fundamentalmente proclama que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, teniendo derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

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

El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades del desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y finalmente de carácter futuras. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

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

Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y establecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra, en vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen sobre el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir o eliminar las modalidades de producción y consumo insostenible, así como fomentar políticas demográficas apropiadas. La mejor manera de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierren peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones.

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

Las autoridades nacionales deberán procurar fomentar la internacionalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y *sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.*

## CAPITULO VIII

### COMPETENCIA Y PRINCIPIOS DEL DERECHO ECOLOGICO

#### I.- PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA LEY DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.

- a).- Nos hable del derecho a la protección de la salud.
- b).- La Conservación de los recursos producción.
- c).- La Propiedad de la Nación sobre tierras y aguas y su derecho y obligación de protegerlas.
- d).- La prevención y combate de la contaminación como parte de las acciones de salubridad.
- e).- La Creación de organismos de protección de los derechos humanos que garantiza la Constitución a excepción de los laborales., electorales y jurisdiccionales.

Dentro de los principios se encuentra consagrados los siguientes:

- a).- El principio de la Conservación de los recursos naturales en general, se incorporó a la Constitución Política de 1917 como resultado de los profundos cambios con respecto a la Constitución de 1857 en cuanto a las ideas sobre la función social de la propiedad privada, la cual dejó de ser un derecho absoluto; esto trajo como consecuencia cambios en el sistema de propiedad privada. Así mismo, mientras la Const. 1857 establecía que "la propiedad de las personas no puede ser ocupada sin su consentimiento". Y otorgada todo tipo de protección al propietario por ser lo que éste podía disponer de sus tierras y aguas conforme a su voluntad y no cabía la protección de los recursos naturales, el sistema de pego piedad establecido en la Constitución Política de 1917.

El propósito fundamental de los Constituyentes fue en que la legislación mexicana "quedara establecido como un principio básico, sólido e inalterable que sobre los derechos individuales a la propiedad, estuvieran los derechos superiores de la sociedad representada por el Estado, para regular su repartición, su uso y su conservación."

Esto es tal como quedó también asentado en el artículo 27, que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de, Oponer a la propiedad privada las modalidades que requiera el interés público, por lo que en nuestra Constitución, quedó explícita la función social de la propiedad privada. Es importante resaltar que en este punto nuestra Carta Mar, nose anticipó a las Constituciones de muchos otros países.

Los párrafos tercero y cuarto de este artículo otorgan ala nación el dominio inalienable e imprescriptible de todos los recursos naturales del suelo, el subsuelo, la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, los mares territoriales y patrimoniales, los ríos y lagos, las lagunas y los esteros y en general, la propiedad originaria de todas las tierras y aguas en su espacio geográfico y legal. Una conclusión inmediata de 91 es la obligación y el derecho que la Nación tiene de legislar y regular sobre el empleo y la protección de dichos recursos.

De este artículo se desprende además que la Ley de Aguas Nacionales, que regula todo lo relativo al uso y protección de las aguas en el territorio nacional incluyendo diversos aspectos de su posible contaminación.

b) La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de regular el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación en beneficio social, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y cuidar de su conservación.

Es decir es el derecho de la Nación para asegurar la conservación de los recursos naturales y consagra la función social de la propiedad privada, pues queda claro que los atributos propios del dominio pueden ser limitados por razones de interés público. La importancia ambiental de este principio es evidente, pues de él depende la potestad del Estado para exigir la limitación de ciertos atributos de la propiedad privada.

c) El tercer principio, que también es parte del ya mencionado párrafo tercero, se refiere a la conservación de los recursos naturales y establece, "... que con este objeto se dictarán las medidas necesarios para evitar la destrucción de los elementos naturales y los danos que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad' ( 32 )

Teniendo en cuenta la época en que se redactó este artículo, no puede menos que sorprender la claridad de la concepción ambiental que está implícita en el y la amplitud de su ámbito, sobre todo si se recuerda que este tipo de conceptos se comenzaron a incorporar en las constituciones de otros países latinoamericanos hasta la década de los años 60,

---

(32) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1999, Edít: Porrúa, México.

Es evidente que las ideas del párrafo tercero de este artículo sobre la distribución equitativa de los recursos naturales y su conservación están vinculados entre sí pues con frecuencia la inequidad en la distribución acarrea el deterioro o la sobre explotación de dichos recursos. Por otra parte la idea de "Conservación de los recursos" no se opone al "aprovechamiento de dichos recursos", pues lo que se consagra en la Constitución es el derecho de la Nación de regular dicho aprovechamiento en beneficio social.

d) En nuestra nación, los recursos naturales deben ser utilizados, racionalmente, esto es de tal modo que se permita su conservación, lo que puede deducirse del mismo párrafo tercero que impone al Estado el deber de adoptar las medidas necesarias para evitar la destrucción de los recursos naturales.

## 2. DISTRIBUCION DE COMPETENCIAS ENTRE LA FEDERACION LOS ESTADOS Y LOS MUNICIPIOS

El artículo 4 de la LGEEPA ( 33 ) señala que las atribuciones que en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente tiene el Estado y que son objeto de esta ley, serán ejercidas de manera concurrente por la federación, las entidades Federativas y los municipios con sujeción a las siguientes bases:

1. Son asunto de competencia federal los de alcance general en la Nación o de interés de la Federación y
2. Competen a los estados y municipios, los asuntos, no comprendidos en la fracción anterior, conforme a las facultades que ésta y otras leyes les otorgan para, ejercerlas en forma exclusiva o participar en su ejercicio con la federación. en sus respectivas circunscripciones.

Dentro de esta competencia entre las entidades federativas existe a su vez una coordinación entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, y la concentración con los sectores social y privado.

Estas atribuciones de dependencias del Ejecutivo Federal ejercerán las atribuciones que les otorgan otras leyes. La Comisión Nacional de Ecología como un órgano de coordinación intersecretarial que funge además, como instancia de concertación entre la sociedad y el Estado en la materia.

---

(33) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.

Establece así, mismo las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que pondrán participar en la Comisión Nacional de Ecología, e indica que se pondrá incluir en ella a miembros de los sectores social y privado, organizaciones de productores, organizaciones civiles e instituciones educativas, así como representantes, de la sociedad.

Por su parte el artículo 13 señala la competencia de las Secretarías de Desarrollo Social, Gobernación y otras autoridades en casos de emergencias ecológicas, mientras que el artículo 14 específicamente la coordinación que debe haber entre la Secretaría y otras dependencias de la administración pública en los casos de:

- a) Ejecución de obras públicas que pongan en peligro el equilibrio ecológico de alguna zona o región del país;
- b) Desastres producidos por fenómenos naturales o;
- c) En casos fortuitos o de fuerza mayor.

### 3. FACULTADES DE LA FEDERACION, LOS ESTADOS Y LOS MUNICIPIOS.

a) Facultades de la Federación. Art. 89 Constitucional. Corresponde al Presidente de la República establecer qué autoridades son las competentes para aplicar los ordenamientos que se expidan, en materia ambiental.

Serán por tanto, las dependencias del Poder Ejecutivo que establezca la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, las que se encargen en el ámbito federal, de aplicar las leyes de contenido ecológico que formule el Congreso de la Unión.

b) Facultades de los Estados. Art. 116 Constitucional que señala " El poder de los Estados se dividirá para su ejercicio, en Ejecutivo, Legislativo y Judicial, (34), correspondiéndole al gobernador encabezar la estructura administrativa del Estado. En este sentido, serán los Gobernadores de los Estados quienes deban someter a la consideración de los Congresos locales las leyes correspondientes emitir decretos y en general, asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental estatal.

Con fundamento en sus fracciones II y III se reconoce a los ayuntamientos:

- 1) La facultad reglamentaria para regular su que hacer integral y;
- 2) La jurisdicción sobre los servicios públicos y los aspectos ecológicos correspondientes.

---

( 34 ) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- 3) Desarrollar programas de capacitación para prevenir y controlar la contaminación atmosférica.
- 4) Proponer al Ejecutivo la creación de áreas naturales protegidas en el D. F.
- 5) Promover y fomentar la participación ciudadana en las distintas acciones y programas para preservar y restaurar los ecosistemas y para proteger el ambiente.

Va a existir un acuerdo de Coordinación en el art. 7 de la LGEEPA se señala que el ejecutivo por conducto de SEDESOL y en su caso, con la intervención de otras dependencias podrá celebrar acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y, con su participación, con los municipios, para la realización de acciones en las materias objeto de esta ley.

La aplicación de las disposiciones ecológicas y ambientales de jurisdicción federal corresponden a SEDESOL sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, las autoridades del Distrito Federal, los Estados y de los Municipios, podrán, participar como auxiliares de la federación en la aplicación de los asuntos de competencia federal, en los términos de los instrumentos de coordinación correspondientes.

## CAPITULO IX

### POLITICA ECOLOGICA

#### 1.- MARCO CONCEPTUAL.

Sobre este punto, el artículo 15 de la LGEEPA señala los principios que observará el Ejecutivo en la formulación y conducción de la política ecológica y la expedición de normas técnicas y demás instrumentos previstos en la ley, en tanto que la misma nos señala principios que observarán las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, para el cumplimiento de lo anterior se detallan instrumentos de política ecológica los cuales son:

- a) Planeación ecológica.
- b) Ordenamiento ecológico.
- c) Criterios ecológicos en la planeación del desarrollo.
- d) Regulación ecológica de los asentamientos humanos.
- e) Evaluación del impacto ambiental.
- f) Normas técnicas ecológicas.
- g) Medidas de protección de áreas ecológicas y naturales.
- h) Investigación y educación ecológicas e información y vigilancia a cada uno de los cuales tiene que darse una trascendencia más importante.

La Planeación ecológica y en la planeación nacional, del desarrollo, será considerada la política ecológica general y el ordenamiento ecológico que se establezcan en lo establecido por la ley.

El gobierno federal promoverá la participación de los distintos grupos sociales en la elaboración de los programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

## 2. INSTRUMENTOS DE CONTROL AMBIENTAL.

La evaluación del Impacto ambiental se realiza por medio de obras, actividades públicas, o privadas que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señalados en los reglamentos y las normas para proteger el ambiente, deberán sujetarse a la autorización previa del Gobierno Federal, por conducto de SEDESOL o de las entidades federativas o municipios, en el ámbito de sus competencias, así como a los requisitos que se les impongan una vez evaluado el impacto ambiental que pudieran originar, sin perjuicio de otras autorizaciones que corresponda otorgar a las autoridades competentes.

Corresponde al Gobierno Federal, por conducto de SEDESOL evaluar el impacto ambiental en las siguientes materias:

- a) Obra Pública Federal.
- b) Obras hidráulicas, vías generales de comunicación. gasoductos y carboductos.
- c) Industria química, petroquímica, siderúrgica, papelera azucarera, de bebidas, del cemento, automotriz y de generación y transmisión de electricidad. d) Exploración, extracción, tratamiento y refinación de sustancias minerales y no minerales reservadas a la Federación.
- e) Desarrollos turísticos.
- f) Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos y ,
- g) Aprovechamientos forestal de bosques y selvas tropicales y de especies de difícil regeneración.

En la realización de estudios y en el otorgamiento de permisos y autorizaciones para los aprovechamientos forestales, cambio de uno de terrenos forestales y extracción de materiales de dichos terrenos, deberán considerarse los dictámenes generales de impacto ambiental por regiones, ecosistemas territoriales definidos o para especies vegetales que emita SEDESOL.

En lo que se refiere a la competencia de las entidades federativas y municipios evaluar el impacto ambiental en materias no reservadas a la Federación.

En cuanto a la manifestación del impacto ambiental y al estudio de riesgo, el artículo 32 nos especifica que para la obtención de la autorización, los interesados deberán presentar, ante la autoridad correspondiente una manifestación de impacto ambiental.

En su caso dicha manifestación deberá acompañarse de un estudio de riesgo de la obra, de sus modificaciones para las actividades previstas, consistente en las medidas técnicas preventivas y correlativas para mitigar los efectos adversos al equilibrio ecológico durante, su ejecución, operación normal y en caso de accidente.

Una vez presentada la manifestación de impacto ambiental y satisfechos los requerimientos formulados por la autoridad competente, cualquier persona podrá consultar el expediente respectivo.

Los interesados podrán solicitar que se mantenga en reserva información que haya sido integrada al expediente y que de hacerse pública, pudiera afectar derechos de propiedad industrial, o intereses lícitos mercantiles.

### 3. EVALUACION Y ADIESTRAMIENTO DE RIESGOS AMBIENTALES.

La Federación, las entidades federativas y los municipios, establecerán las medidas de protección de las áreas naturales, de manera que se asegure la preservación y restauración de los ecosistemas, especialmente los más representativos y aquellos que se encuentran sujetos a procesos de deterioro o degradación.

Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la juventud.

Así mismo propiciaron el fortalecimiento de la conciencia ecológica y a través de los medio de comunicación masiva.

La secretaria con la participación de la Secretaria de Educación Pública, promoverá que las instituciones de educación, superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales.

La. Secretaria del Trabajo y Previsión Social, promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en para, el trabajo en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevenga la legislación. especial.

Así mismo propiciara la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.

El gobierno Federal, las entidades federativas, y los' municipios con arreglo a lo que dispongan las legislaturas locales, fomentarán investigaciones científicas y pro moverán programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger los ecosistemas.

Para ello se pondrá celebrar convenios constituidos por organismos e instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones del sector social y privado, investigadores y especialistas en la materia.

## CAPITULO X

### PROCEDIMIENTO SOBRE LA VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ORDENAMIENTOS ECOLOGICOS.

#### 1.- FASES.

Todo procedimiento implica un principio, el cual puede darse a petición de parte o por oficio.

El primero se da por la promoción que haga una autoridad, esta promoción puede ser la solicitud de un registro, licencia, recurso, etc; el segundo, se da cuando la autoridad en ejercicio de sus facultades realiza los tramites o gestiones que tienen la finalidad de empezar con el procedimiento administrativo y de vigilancia, generalmente en el aspecto del control y de la vigilancia del cumplimiento de las leyes, este último también se da, porque cualquier órgano de autoridad así lo solicita.

Hay ciertas actividades oficiosas que admiten la colaboración de los particulares, como es el caso de la denuncia popular señalada en la Ley Ecológica, misma en que se dispone que cualquier sector o persona puede denunciar ante la autoridad competente ( SEDESOL-PROFEPA ) todo hecho, acto u omisión que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contravenga las disposiciones de la LGETA o los demás ordenamientos relativos y la autoridad ecológica seguirá de oficio el procedimiento al efecto, para comprobar los hechos denunciados y realizar la evaluación correspondiente,

Sin embargo, "para que el órgano gestione es necesario que tenga facultades de mando o iniciativa, de dirección y realización inmediata.

Y con esto no se está expresando sino una actividad oficiosa, es decir, la potestad de hacer, de obrar" (35)

En la Ley Ecológica, se señala al respecto que le corresponde a la SEDESOL aplicar en la esfera de su competencia, la LGEEPA, sus reglamentos y las normas técnicas ecológicas que expida, vigilar su observancia, inspeccionar e imponer sanciones (36).

Se tiene entonces que, la primera de las fases del procedimiento de control y vigilancia del cumplimiento de los ordenamientos ecológicos es la "INICIACION DE OFICIO", misma que se da por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en el ámbito de su competencia, ya que éste órgano desconcentrado tiene como atribuciones, vigilar e inspeccionar cuando no corresponda a otras dependencias publicas federales o, a las autoridades locales, o incluso coordinarse con ellas, para el cumplimiento y aplicación de la legislación, normas, criterios y programas para la protección, defensa y restauración del ambiente, así como establecer mecanismos, instancias y procedimientos que procuren el cumplimiento de tales fines en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

---

(35) BRISEÑO SIERRA HUMBERTO. El Proceso Ecológico en, Iberoamérica. UNAM. Instituto de Investigaciones Jurídicas, México 1974.

(36) Arts. 8 fracc. TI y 9 apartado A fracc. XVI. de la LGEEPA.

El fundamento Constitucional sobre la legislación ecológica lo encontramos en los siguientes artículos:

art. 27. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular en beneficio social...; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico;

art. 73. El Congreso tiene facultad: ... XVI. Para dictar leyes sobre ... salubridad general de la República... 4a. Las medidas que el Consejo haya, puesto en vigor en la campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisada por el Congreso de la Unión en los casos que le competan XXIXG. 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.

En la Ley Ecológica la INICIACION DE OFICIO del procedimiento administrativo de vigilancia y control, está determinado en sus artículos 162 y 163. que a la letra dicen:

"Art. 162. Las autoridades competentes podrán realizar, por conducto de personal debidamente autorizado, visitas de inspección, sin perjuicio de otras medidas previstas en las leyes que puedan llevar a cabo para verificar el cumplimiento de este ordenamiento.

Dicho personal al realizar, visitas de inspección, sin perjuicio de otras medidas previstas en las leyes que puedan llevar a cabo para verificar el cumplimiento de la orden escrita debidamente fundada y motivada, expedida por autoridad competente en la que, se precisará el lugar o zona que habrá de inspeccionarse, el objeto de la diligencia y el alcance de ésta.

Esto último implica algo importante que no puede dejar de observarse en la primera fase del procedimiento administrativo de vigilancia y control de los ordenamientos ecológicos, es decir, en la Iniciación de Oficio, y es lo referente a los requisitos que deben cumplirse, todas las visitas domiciliarias por parte de las administrativas, puesto que sin ellos, no podría dársele validez al procedimiento administrativo, por estar contraviéndose una de las garantías individuales más importantes consagradas en nuestra Constitución."

"art. 163. El personal autorizado al iniciar la inspección, se identificará debidamente con la persona con quien se entienda la diligencia, exhibirá la orden respectiva y la entregará copia de la misma, requiriéndola para que en el acto designe dos testigos.

En caso de negativa, o de que los designados no acepten fungir como testigos, el personal autorizado podrá designarlos, haciendo constar esta situación en el acta administrativa que al efecto se levante, sin que esta circunstancia invalide los efectos de la inspección."

Para el Licenciado Ignacio Orendain Kunhardt, Magistrado del Tribunal Fiscal de la Federación, esta garantía de legalidad ocupa un sitio primordial en nuestro régimen de seguridad jurídica, ya que impide actos de molestia de las autoridades con respecto a la persona, su familia, domicilio, papeles o posesiones. En todo caso, para que una molestia sea válida debe apoyarse en un mandamiento escrito que provenga de autoridad competente, en cuyo mandamiento es indispensable que se funde y motive, debidamente, la causa legal del procedimiento.

Así mismo hace referencia a esas formalidades de las visitas domiciliarias, que encuentran su fundamento en el artículo 16 constitucional, en el cual se menciona una irrestricta sujeción a las leyes, así como a las formalidades de los cateos, y dice en síntesis, que esas formalidades son:

1. La existencia de una orden escrita, expedida por autoridad competente.
2. La expresión del lugar en donde se realizará la inspección, el nombre de la persona con la que se entenderá la diligencia, el objeto de la visita, debiendo limitarse la inspección a lo que disponga la orden.  
La comparecencia de dos testigos propuestos por el visitado o, en ausencia o negativa., por la autoridad que practique la diligencia.
3. El levantamiento de una acta circunstanciada, en presencia sin la autoridad y con el visitado y de los dos testigos propuestos.

4 La entrega de una copia del acta a la persona con la que se haya entendido la diligencia.

Y termina aseverando que, sin los anteriores requisitos, que son esenciales para la validez constitucional de todo tipo de visitas domiciliarias, cualquier acto que se lleve a cabo en contravención a los mismos, adolecerá de un vicio de origen, violatorio de la garantía de legalidad." (37)

Cabe señalar que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sustentado, al respecto, la siguiente jurisprudencia:

"265 Visitas domiciliarias, actas levantadas con motivo de las. Para que las actas relativas a las visitas domiciliarias practicadas por la autoridad administrativa, tengan validez y eficacia probatoria en juicio, es necesario que satisfagan la exigencia establecida por el artículo 16 Constitucional, consistente en haber sido levantada en presencia de dos testigos propuestos por el ocupante del lugar visitado, en su ausencia o negativa, por la autoridad que practique la diligencia" (38)

La segunda fase del procedimiento es la de INSTRUCCIÓN O TRAMITE, que se inicia cuando, una vez iniciado el procedimiento de acuerdo a la primera fase, la autoridad en uso de sus facultades de control y vigilancia de los ordenamientos ecológicos, procede a realizar, por conducto del personal autorizado, la inspección o verificación.

---

(37) ORDENDAIN KUNHARDT IGNACIO. Revista del Tribunal Fiscal de la Federación "Cuarenta y Cinco Años al Servicio de México, Tomo I 1982.

(38) Jurisprudencia 265. (Sexta época). Pág. 326. Sección Primera, Volumen 2da Sala. Apéndice 1917 a 1965.

En tanto las obligaciones de contar con permisos, registros etc., como de manera física a las instalaciones y equipos de procesos, etc., a fin de constatar en forma circunstanciada los hechos u omisiones que los visitantes hayan encontrado dentro de la zona donde se efectúe la visita domiciliaria mencionada en la orden de inspección.

El visitado está obligado a permitir al personal autorizado para realizar la inspección, el acceso al lugar o lugares sujetos a inspección en los términos previsto., en la orden escrita a la que nos referimos en la primera fase del procedimiento, siempre y cuando, se cumpla con el requisito de legalidad mencionado.

Al final de la inspección, debe levantarse una acta en donde deben hacerse constar todos esos hechos u omisiones encontrados, los cuales deben estar relacionados y adecuados a las disposiciones de la ley y demás ordenamientos ecológicos aplicables, asimismo debe otorgársele a la persona con la que se entendió la diligencia, el uso de la palabra para que manifieste lo que a su derecho convenga en relación con los hechos asentados en el acta, y finalmente se procederá esta última, por que intervinieron en ella.

En el caso ,de que la persona con quien se entendió la diligencia, o los testigos, se negaren a firmar, este hecho debe también asentarse en el acta, :in que ello afecte su validez y valor probatorio ( 39 )

---

(39 ) Consultar Arts. 164, 165 y 166 de LGEEPA

Una vez, concluida y levantado el acta de acuerdo a lo anterior, esta debe turnarse a la autoridad ordenadora, a fin de que la estudie y en su caso requiera al interesado, mediante notificación personal o por correo certificado con acuse de recibo, para que adopte de inmediato las medidas correctivas de urgente aplicación, fundando y motivando dicho requerimiento; así mismo requerirá al visitado para que dentro del término de diez días hábiles a partir de que surta efectos la notificación, manifieste por escrito lo que a su derecho convenga, en relación con el acta de inspección, y ofrezca pruebas en relación con los hechos u omisiones que en la misma se asienten" (40)

El requerimiento que emite la autoridad, debe estar debidamente fundado y motivado, esto es, cumplir con esta garantía que marca el artículo 16 de la Constitución, sin lo cual no podría tener validez el acto.

Para entender los conceptos fundamentación y motivación citaremos el criterio que sustenta al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación:

"FUNDAMENTACION Y MOTIVACION, GARANTIA DE. Para que la autoridad cumpla con la garantía de legalidad que establece el artículo 16 de la Constitución Federal en cuanto a la fundamentación y motivación en sus determinaciones, en ellas deben citar el precepto legal que le sirva de apoyo y expresar los razonamientos que la llevaron a la conclusión de que se trata, que las origina, encuadra en los preceptos, de la norma invocada." (41)

---

(40) Ibidem Art. 167

(41) Jurisprudencia 402.Sexta Época. Tercera Parte.

Como se puede observar, este requerimiento no tiene el carácter de definitivo pues en el mismo artículo 167 de la Ley Ecológica que es el que regula esta parte, le da la oportunidad de presentar una INSTANCIA, por medio de la cual manifieste por escrito lo que a su derecho convenga y ofrezca pruebas.

Lo que debe ser tomado para la RESOLUCION que al efecto dictaminó la autoridad, y con este dar cumplimiento a la GARANTIA DE AUDIENCIA consagrada a la Carta Magna. En este sentido la Suprema Corte de Justicia de la Nación sustenta el criterio jurisprudencial del tenor siguiente:

"GARANTIA DE AUDIENCIA DE ACTOS. Dentro de nuestro sistema constitucional no basta que una autoridad tenga atribuciones para dictar alguna determinación para que esta se considere legal e imperiosamente obedecida, máxime cuando tal determinación es revocatoria de otra anterior otorgada a favor de algún individuo. Los artículos 14 y 16 de la Constitución imponen a todas las autoridades del país la obligación de oír a defensa a los posibles afectados con tales determinaciones así como de que estas al pronunciarse se encuentren debidamente fundadas y motivadas" (42).

La tercera etapa del procedimiento del control y vigilancia de los ordenamientos ecológicos es la de RESOLUCION que dictamina la autoridad competente, una vez que ha analizado lo manifestado y desahogadas las pruebas presentadas por el visitado. Para ello la Ley Ecológica, determina un término de 30 días hábiles para que en ese inter se emita tal RESOCIONO.

---

(42) Jurisprudencia 336, Sexta Epoca. Tercera Parte.

Si el visitado no hace uso de un derecho de audiencia referido en la segunda fase, la autoridad, de cualquier forma emitirá su decisión sobre el particular conforme a los resultados de la inspección, asentados en el acta. ( 43)

En la RESOLUCION correspondiente (44) la autoridad podrá señalar o adicionar, las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las diferencias o irregularidades determinadas de acuerdo al análisis del acta de inspección, lo manifestado por él visitado y las pruebas ofrecidas. Para el cumplimiento de las medidas impuestas, la autoridad debe otorgar plazos razonables conforme a las disposiciones aplicables y el infractor, en su caso deberá dar aviso de su cumplimiento dentro de los cinco días hábiles después de concluido el plazo otorgado.

Así mismo en dicha RESOLUCION, se dictaminarán las sanciones que en su caso procedan. También dentro de esta fase del procedimiento administrativo, se contempla la posibilidad de que, la autoridad realice nuevas visitas de inspección a fin, de verificar lo ordenado en la RESOLUCION, lo que se le puede llamar seguimiento, sin embargo estas visitas deben cumplir con las garantías referidas a las fases anteriores, para que puedan tener validez.

---

(43) Art. 168 de la LGPA

(44) Ibidem -Art. 169.

Con la RESOLUCION, se termina el procedimiento del control y vigilancia de los ordenamientos ecológicos y cabe señalar que no necesariamente esta resolución afecte los intereses del ciudadano, pues la misma puede ser en el sentido de que por la valoración de las manifestaciones y pruebas, ofrecidas, no se viole ni contravenga ninguna disposición ecológica, incluso no necesariamente tiene que agotarse esta última fase del procedimiento para que se levante el acta la autoridad al no ver ninguna contravención a los ordenamientos ecológicos, puede dar por terminado el procedimiento.

## 2.- FACULTAD SANCIONADORA DE LAS AUTORIDADES ECOLOGICAS.

El fundamento Constitucional para la aplicación de sanciones por parte de las autoridades, es el artículo 21 pues en el se determina que compete a la autoridad la aplicación de sanciones por las infracciones de los reglamentos gubernativos y de la policía, sin que ello quiera decir que no sea aplicable a las leyes, porque entonces se estaría contraviniendo al artículo 89 fracción Y de la propia Constitución, ya que éste, faculta al Ejecutivo para que promulgue y ejecute las leyes que expida el Congreso de la Unión, proveyendo en la esfera a su exacta observancia.

Así pues en las diversas leyes se contempla las normas que regulan las aplicaciones de sanciones, tanto la competencia de las autoridades que les toca aplicarlas, como las conductas ilícitas que dan origen a la sanción.

La LGEEPA faculta a la SEDESOL para imponer sanciones por violaciones a las disposiciones jurídicas contenidas en la propia ley y sus Reglamentos tal facultad puede delegarla a mas dependencias encargadas para el despacho de sus asuntos, en este caso, al órgano desconcentrado llamado Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Este órgano como ya se ha visto, es el encargado, entre otras cosas, de la vigilancia del cumplimiento de los ordenamientos ecológicos y aplicar las medidas de seguridad e imponer sanciones en el caso del incumplimiento a esos ordenamientos ecológicos.

Por otra parte en el acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del Instituto Nacional de Ecología y de la PROFEPA, se le otorga a la nulidad de verificación, la anterior facultad y en este mismo acuerdo se le enviste a los auditores, peritos e inspectores de esa misma dependencia, de facultades para aplicar medidas de seguridad que consideren necesarias en las auditorías, inspecciones y peritajes que realicen a los ciudadanos.

La Ley Ecológica señala como sanciones, en caso de violaciones a los preceptos de la misma, así como a sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, la siguientes:

- a) Multa por el equivalente de 20 a 20,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer sanción;
- b) Clausura temporal o definitiva, parcial o total donde el personal comisionado para ejecutarla procederá a levantar acta detallada de la diligencia, siguiendo para ello los lineamientos generales establecidos para las inspecciones.
- c) Arresto hasta por 36 horas;
- d) Limitación o suspensión del funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos o cualquier actividad que afecte el ambiente.

Podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato de la autoridad, sin que el total de las multas excedan el monto máximo permitido.

- e) Medidas de seguridad como tales las autoridades ecológicas podrán ordenar el decomiso de materiales o sustancias contaminantes, la clausura temporal, parcial o total, de las fuentes contaminantes correspondientes.

Ahora bien, la autoridad ecológica facultada para imponer sanciones, debe considerar las siguientes circunstancias:

- a) La gravedad de la infracción, considerando fundamentalmente el impacto en la salud pública y el desequilibrio ecológico que la conducta del infractor hubiere ocasionado;
- b) La condición económica del infractor.
- c) Para el caso de las medidas de seguridad, que exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico o casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes, o la salud pública.

En caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces el monto originalmente impuesto, siempre y cuando no exceda del doble del máximo permitido.

La autoridad debe considerar las actuaciones llevadas a cabo durante el procedimiento, para poder determinar si procede o no , la sanción o la aplicación de medidas de seguridad, esto es, debe tomar en cuenta tanto los hechos asentados en el acta levantada, lo manifestado por el interesado, así como las pruebas asentadas, para que pueda fundar y motivar debidamente el acto en el que se emita la resolución de la sanción o aplicación de una medida de seguridad. Requisito sin el cual se contravendría el principio de legalidad en el artículo 14 Constitucional.

Por otra parte, como se ha visto, de conformidad al acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del Instituto Nacional de Ecología y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, los inspectores, auditores y peritos, están facultados para aplicarlas medidas de seguridad antes referidas a su simple consideración, lo cual es contrario a derecho, pues antes de emitir esta deben considerarse las circunstancias para la aplicación de las sanciones y medidas de seguridad, lo que se logra mediante el análisis y consideraciones de las actuaciones durante el procedimiento administrativo marcado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de manera que, este acuerdo emitido por una autoridad administrativa no puede ir más allá de lo dispuesto en la Ley Ecológica, pues la autoridad debe tener una competencia ligada por la ley y no un poder discrecional en todos aquellos casos referidos a las garantías individuales en que la Constitución exige que dichas garantías sólo pueden afectarse por mandatos de Ley.

En dichos casos si se otorga una facultad discrecional se produciría el resultado de que la Administración substituiría al Poder legislativo violándose así el principio de la "reserva de ley" según el cual es exclusiva de la competencia del poder que normalmente esta encargado de legislar la regulación de ciertas materias por normas generales.

Los acuerdos y reglamentos emitidos por la autoridad no pueden regular nada que no este previsto en la Ley de la cual emanan y mucho menos pasar por alto las garantías de audiencia y legalidad consagradas en los artículos 14 y 16 constitucionales y que dan al particular la seguridad jurídica, en este caso, de los actos para que estos gocen de plena validez.

Así mismo esta facultad no puede considerarse discrecional, ya que la Ley Ecológica en donde tiene su fundamento, claramente dispone las consideraciones que deben tomarse en cuenta para poder dictar una medida de seguridad, la cual debe fundarse y motivarse respecto de los análisis que se hagan a las pruebas y elementos con que se cuenten para su resolución. Aún más, dicho acuerdo al otorgar la facultad a los visitadores de actuar de acuerdo a sus consideraciones, y dictar medidas de seguridad que va desde el decomiso de productos hasta las clausuras parciales, temporales o totales, viola las garantías individuales de seguridad jurídica y legalidad, consagradas en los artículos 14 y 16 constitucionales mismas que protegen el respeto de los derechos personales, patrimoniales y cívicos de los particulares.

Por lo tanto, al cumplirse con las garantías de audiencia y legalidad es está en presencia y riesgo eminente de un Poder arbitrario que representa la voluntad personal del titular de u órgano que deberá ser impulsado por su naturaleza jurídica, en tanto que la facultad discrecional, constituye la esfera de actuación de una autoridad, teniendo un origen legítimo, como lo es la autorización legislativa.

A lo anterior cabe señalar que tendrá un límite en el caso extremo en que no esté señalando en la misma ley o implícito en el sistema que ésta adapta, existe siempre en el interés general que constituye la única finalidad que pueden perseguir las autoridades.

"Por esta razón, mientras una orden arbitraria carece en todo caso de fundamento legal, la orden dictada en uso de la facultad discrecional podrá satisfacer los requisitos del artículo 16 constitucional de fundar y motivar la causa legal del procedimiento. (45)

De igual manera, al dejar que un inspector, actuario o perito, que realice una visita domiciliaria, resuelva sobre la mismas en cierta forma, se le está permitiendo ser juez y parte, lo que a todas luces deja e desventaja jurídica al ciudadano y contraviene al principio general de derecho que nos dice que nadie puede ser juez y parte en un proceso,

---

(45) GABINO PRAGA. Derecho Administrativo. Porrúa, 30a, México 1991 p.

### 3- EL RECURSO DE INCONFORMIDAD.

Para facilitar la comprensión del concepto de recurso es importante saber la definición de la palabra, la cual deriva del latín "recursus" que significa "acción y efecto de recurrir, vuelto o retorno de una cosa al lugar de donde salió" (46)

La justicia no debe identificarse tan solo con el Contencioso pues éste dejaría fuera a la Instancia, que es considerada garantía de audiencia con que cuentan los sujetos para prevenir el nacimiento de un acto definitivo que lesione sus derechos; también no se contemplaría al recurso es decir, el medio de defensa con que cuentan los sujetos, cuando es da el nacimiento de un acto definitivo en la vía que lesiona su esfera jurídica.

Ambas figuras se dan dentro del ámbito de la propia autoridad. Los recursos son los medios de impugnación con que cuentan los sujetos, para defender sus intereses o derechos que considera agraviados por la emisión del acto definitivo, "El medio normal de protección jurídica lo constituye el recurso... Es el medio jurídico más generalizado del derecho... Cada particular que resalte perjudicado y estime lesionado en su interés jurídico por una decisión o un precepto de las autoridades está facultado para poder recurrir. ( 47 )

---

(46) Diccionario de la Lengua Castellana por la Real Academia Española Madrid, 1989 p.851 décima tercera

(47) FLEINER FRITZ. Instituciones de Derecho, Editorial Laborl, Barcelona 1986, Pág.185

La doctrina del recurso acepta entre otras cosas y clasificaciones la división del recurso en el de inconformidad y en el de revisión. Al primero, también denominado de oposición lo caracteriza por el hecho de que la autoridad encargada de resolverlo, es la misma que emitió el acto recurrido.

Al segundo lo diferencia, porque la autoridad encargada de resolverlo es superior jerárquicamente de la emisora del acto recurrido. A ello obedece también la denominación de jerárquico para este último.

Ahora bien, el recurso que contempla la Ley Ecológica es el de Inconformidad y se encuentra regulado dentro de su estructura, en el capítulo V del Título Sexto (48 ),

El artículo 176 de dicha Ley señala que las resoluciones dictadas con motivo de la aplicación de la misma, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen, podrán ser recurridas por los interesados en el termino de quince días hábiles siguientes a la fecha en que esa notificado el acto definitivo.

La interposición del recurso de inconformidad debe ser escrito, ante el titular de la Unidad que hubiere dictado la resolución que afecte la esfera jurídica, (49)

---

(48) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, arte. 176 al 1810

(49);Idem art. 177

Así mismo la multicitada Ley Ecológica en su artículo 178 señala los requisitos formales que debe cubrir el escrito con el cual se interponga el recurso de inconformidad, estos requisitos son:

I.- El nombre y domicilio del recurrente y, en su caso el de la persona que promueva en su nombre y represente teniéndolo acreditado debidamente la personalidad con que comparece si ésta a es tenida justificada ante la autoridad que conozca el asunto;

II.- La fecha en que, bajo protesta de decir verdad, manifieste el recurrente que tuvo conocimiento de la resolución recurrida;

III.- El acto o resolución que se impugna;

IV.- Los agravios que a juicio del recurrentes lo cause la resolución o el acto impugnado;

V.- La mención de la autoridad que haya dictado la resolución u ordenado o ejecutado el acto;

VI.- Los documentos que el recurrente ofrezca como prueba que tengan relación inmediata o directa con la resolución o acto impugnado y que por causas supervinientes no hubiere estado en posibilidad de ofrecer al oponer sus defensas en el escrito a que es referido el artículo 16 de esta Ley,

Dichos documentos deberán acompañarse al escrito a que es referido el presente artículo;

VII.- Las pruebas que el recurrente ofrezca en relación con el acto o la resolución impugnada, acompañando los documentos que se relacionan con éste; no podrá ofrecerse como prueba la *confesión de la autoridad* y

VIII.- La solución de suspensión del acto o resolución impugnada previa la comprobación de haber garantizado en su caso debidamente el interés fiscal.

La autoridad al recibir el recurso verificara si éste fue interpuesto en tiempo admitiéndolo a tramite o rechazándolo. Aquí cabe señalar que la ley no proviene que pasa si no se cumple con alguno de los requisitos formales a que hace alusión en su artículo 178 antes comentado, pues sólo marca el rechazo del recurso, en el caso de que éste se presente fuera del término de los quince días hábiles posteriores a la notificaciones del acto definitivo a recurrir,

En el mismo artículo 179 se señala que, una vez admitido el recurso para tramite, la autoridad del conocimiento decretará la suspensión si fuese procedente, y deberá desahogar las pruebas que procedan en un plazo que no exceda de quince días hábiles contados a partir de la notificación del proveído de admisión o sea el auto que admita el recurso.

La notificación debe hacerla personalmente al recurrente o a través de correo certificado con acuse de recibo. En cuanto a la resolución definitiva del recurso, el artículo 181 de la multicitada Ley Ecológica, dispone que después de que la autoridad haya desahogado las pruebas, dictará la resolución en la que se confirme, modifique o revoque el acto definitivo recurrido.

Dicha resolución se notificará al interesado, personalmente o por correo certificado.

**CAPITULO XI**  
**FUENTES DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO**  
**DEL DERECHO ECOLOGICO.**

**1. ASPECTOS GENERALES.**

Para entender y sistematizar al procedimiento administrativo ecológico, es importante conocer de donde emana o emerge, y básicamente estudiar su regulación, o se, hay que conocer sus bases fundamentales por las que se rige, para poder comprender su aplicación y observación correcta.

Por fuente, gramaticalmente se entiende que es un principio, causa u origen de donde procede una cosa (50),y por derecho ecológico, se entiende que es el conjunto de normas jurídicas que regulan y rigen la interacción y el equilibrio entre los seres vivos y su medio ambiente, y como parte de esta regulación o es el procedimiento administrativo ecológico, entonces como sus fuentes de este último, se puede decir son las disposiciones jurídicas de donde nace y lo regulan, así como los principios generales del derecho que le son aplicables tales como el de legalidad, audiencia, equidad, economía, celeridad, eficacia, publicidad y buena fe. Estas disposiciones jurídicas están contenidas en nuestra Constitución, Leyes y Reglamentos ecológicos, así como en la ahora Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Por otra parte, es importante saber cual es la base del sistema jurídico en --

---

(50) SOTO, ALVAREZ CLEMENTE. Derecho y Nociones de derecho Civil Ed. Limusa, Méx. 1991.

en México, conocer la Ley Fundamental de la cual derivan las normas jurídicas específicas, y que siguen una jerarquización tal, que cada una valida y fundamenta a otra inferior y ésta a su vez puede dar origen a otra. De ahí que de los diferentes artículos, fracciones e incisos de nuestra Carta Magna, derivan las Leyes Reglamentarias de los artículos Constitucionales, Leyes que emanan de conceptos constitucionales, así como Reglamentos que expide el Ejecutivo en donde se especifican los principios de las Leyes Reglamentarias o Especiales y los Reglamentos Autónomos.

Estas Leyes y Reglamentos tienen una serie de procedimientos que dependen del rango que ocupan, para poder ser emitidos y aprobados. Como principio general, toda norma puede ser derogada o reformada con el mismo procedimiento que le dio origen.

Este principio salvaguarda el régimen de legalidad del sistema jurídico mexicano y asegura su permanencia y debido cumplimiento. Gabino Fraga dice que la legalidad se puede entender desde un punto de vista material, en cuyo caso su alcance es, que la norma en la que se funde cualquier decisión individual tiene que ser una norma de carácter abstracto e impersonal. Puede también ser tomada en un sentido formal, significándose entonces que además de ser una ley desde el punto de vista material, la norma bajo la cual se realice el acto individual debe también tener los caracteres de una ley desde el punto de vista formal.

Lo anterior que debe ser una disposición expedida por el Poder que forme al régimen Constitucional esté normalmente encargado de la formación de las leyes (51). Refiriéndose con esto a la importancia que tiene el principio de legalidad con respecto a la observancia correcta de la legislación, es decir, del proceso creador de las leyes, que de acuerdo a nuestra Constitución, le corresponde al Poder Legislativo (52).

Las reformas a las Leyes Reglamentarias de la Constitución o a las especiales, que se llaman secundarias, tienen que seguir el proceso legislativo, que comienza con el envío de la iniciativa a la Cámara de Origen, una vez aprobada pasa a la Cámara Revisora y después de su aprobación, al Presidente de la República para que ejerza su derecho de veto, y se proceda a su promulgación y publicación.

Es importante destacar que existen varios posibles indicadores de las leyes, que de acuerdo a la propia Constitución tienen el derecho de iniciativa y no como comúnmente se cree que tan sólo al Ejecutivo tiene tal derecho, pues en los últimos años es el único que ha turnado iniciativas que han seguido todos los pasos del proceso.

---

(51) FRAGA GABINO. Derecho Administrativo. Porrúa Méx. 1991.p.99  
33ed.

(52) Los artículos 71 y 72 de la Constitución Mexicana, nos hablan del proceso que debe seguir el legislador para crear la Leyes y que comprende las etapas de iniciativa, discusión, aprobación, promulgación, publicación e iniciación de la vigencia.

## 2. LA CONSTITUCION.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es la Ley Fundamental que rige la vida jurídica de nuestro país, esto es, que de ella emanan todas las Leyes, Reglamentos y Normas que regulan la convivencia de los ciudadanos Mexicanos, como a la actividad del Estado, y la relación entre aquellos entre si y con este último. Por ello, la base fundamental del Derecho Ecológico en México, lo es la constitución, pues en ella se dispone "que debido a que la nación tiene en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, dictarán las medidas necesarias para, entre otras cosas, preservar y restaurar el equilibrio ecológico del país" (53). Y faculta al Congreso "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"(54).

---

(53) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. artículo .27 tercer párrafo.

(54) Idem. :.Artículo .73 fracción XXIXG.

Asimismo, en ella se encuentran plasmados principios fundamentales del derecho considerados como "conceptos vertebrales que determinan la desesperada lucha del hombre por alcanzarlos, realizarlos y jamás perderlos la dignidad, a igualdad, la justicia y la libertad"(55), mismos que podemos decir que son la base fundamental de los derechos humanos, y que en nuestra Constitución son mejor conocidos como garantías individuales.

De ahí que, para el estudio del Procedimiento Administrativo en el Derecho Ecológico, la Constitución como fuente fundamental, reviste suma importancia básicamente en sus garantías de seguridad jurídica consagradas en los artículos 14 y 16, como son: privación de derechos sólo mediante juicio seguido con las formalidades del proceso, garantía de audiencia "art. 14," la legalidad, "art. 14", autoridad competente "art. 16", mandamiento judicial por escrito, fundado y motivado, para poder ser molestado en la persona, familia, domicilio, papeles o posesiones "art. 16".

El Dr. Jorge Carpizo dice que las garantías de seguridad jurídica tienen por finalidad proteger la realización de la libertad y de la igualdad y cita a Ignacio Burgoa, quien las define como "el conjunto general de condiciones, requisitos, elementos o circunstancias Previas a que debe sujetarse una cierta actividad estatal autoritaria para generar una afectación válida de diferente índole en la esfera del gobernado, integrada por el *summum de*

---

(55) CARPIZO JORGE. La Constitución Mexicana de 1917. Editorial Porrúa, S.A. Mex. 1995. pag.147

sus derechos subjetivos y el Dr. Carpizo concluye su comentario diciendo que la idea de Burgoa es que son los instrumentos para asegurar los derechos subjetivos, pero la importancia de ellos, es que dan seguridad al hombre, puesto que el acto de autoridad que no respetara a cualquiera de ellos, seria antijurídico, y abriría las puertas para que el hombre se opusiera a la arbitrariedad de la autoridad (56).

Esto explica la importancia que tienen esos dos artículos constitucionales como fuentes del Procedimiento Administrativo Ecológico, ya que las Leyes, Reglamentos y demás Normas que regulen dicho procedimiento tienen que cumplir básicamente con los elementos y requisitos de las garantías antes comentadas, puesto que sin ellos no habría seguridad jurídica para los gobernados.

---

(56)Idem, p.147 y 148.

**CAPITULO XII**  
**LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO**  
**Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.**

Actualmente la Ley que rige nuestro derecho ecológico es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente, publicada en el Diario oficial de la Federación el 29 de enero de 1988, y vigente a partir del 1o. de marzo de ese mismo año.

Esta Ley es la respuesta al rápido crecimiento del desarrollo industrial y demográfico desmedido, ocurrido en gran mayoría, en las grandes ciudades del país por la ventaja que representan estas urbes en cuanto a los servicios públicos, las comunicaciones, la oferta y demanda de productos, mano de obra, incluso hasta por la centralización del poder Ejecutivo para el despacho de los asuntos relacionados con los diversos sectores productivos; creándose con ello, un desequilibrio en el ecosistema de las zonas en donde están ubicadas esas grandes urbes.

Es así que la nueva Ley Ecológica pretende prevenir y proteger a la ecología de nuestro país, aplicando una política general de mejoramiento ambiental acompañada de un desarrollo cuantitativo y cualitativo, así como de apertura comercial las anteriores legislaciones eran poco operativas al tiempo y circunstancias del país.

Sin embargo, esto no quiere decir que con esta nueva legislación se termine el problema ecológico de nuestro país, pues hay que considerar lo que refiere el profesor Eckard Rehbinder en su ponencia sobre "Técnicas Legislativas Sobre Protección al Medio Ambiente" cuando después de hablar de la necesidad de implantar legislaciones sobre el particular, argumenta que al volver al problema de la aplicación y observancia de la Legislación ambiental. Por sí solas, las nuevas leyes no significan que haya de mejorar el medio ambiente. Las leyes precisan de ser aplicadas y observadas para mejorar la calidad ambiental o cuando menos conservar el status existente.

No obstante, la aplicación y observancia de la normatividad ecológica no es tarea fácil, ya que en ello se involucro a todos los sectores de nuestro país, afectándose grandes intereses, principalmente de los sectores productivos y por consecuentemente el de la economía en general de la sociedad mexicana.

Algunos estudiosos sobre la materia han propuesto diferentes medios para la estructuración y aplicación de las normas ecológicas, partiendo desde programas de educación ambiental que cree una conciencia en la opinión publica suficientemente fuerte como para apoyar una legislación ambiental así como las diversas medidas de control sobre el ambiente.

En este caso se trataría de ir por etapas, comenzando por atacar problemas de incidencia inmediata sobre los ciudadanos, por ejemplo el ruido y la contaminación atmosférica o el problema de los desechos sólidos en el área metropolitana, para abarcar luego problemas menos evidentes pero igualmente importantes.

La lucha contra la contaminación, debe ser etapas de acuerdo a lo siguiente: La primera etapa es la toma de conciencia sobre el problema en general, lo que presupone, legalmente, libertad de información; La segunda etapa es la búsqueda de soluciones técnicas, . que hagan posible la lucha contra la contaminación; La tercera etapa implica dictar normas legales sobre el fondo de la materia, precisando que conductas no serán toleradas por la comunidad; como cuarta etapa en la lucha contra la contaminación, viene un enfrentamiento entre los individuos y organizaciones interesadas en la defensa del medio ambiente y del Estado, que si bien teóricamente apoya la lucha contra la contaminación, es quizás el principal contaminante, tanto por razones de seguridad nacional (especialmente en países desarrollados, con armamentos y experiencias nucleares, con aviones, etc.) como por economía (ya que siendo responsable, casi en todas partes, de los servicios de alcantarillado se abstiene de construir adecuadas plantas de tratamiento), como por tomar a su cargo, en países subdesarrollados construcción de plantas nucleares. La quinta etapa, muchas veces paralela a la anterior, implica un enfrentamiento directo entre individuos interesados en la defensa del medio, y muchas veces directamente perjudicado por las actividades contaminadoras, y las empresas responsables.

## 1 LOS REGLAMENTOS ECOLOGICOS.

Dentro del esquema de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, hay apartados que se especializan en diferentes materias como son la contaminación atmosférica, materiales y residuos peligrosos e impacto ambiental; en estos apartados se generalizan las medidas y acciones que deben observarse en cada caso, sin embargo, para su debido cumplimiento es necesario que el propio ejecutivo emita las disposiciones que establezcan los mecanismos y procedimientos que sirvan para facilitar la observancia de esas materias, pero estas disposiciones deben tener identidad con las que se señalan en la Ley de las que provienen y no regular más allá de lo que se dispone en la misma, puesto que el ejecutivo por Disposición Constitucional, no le corresponde legislar, en este caso sólo reglamentar (57). Para algunos constitucionalistas es una facultad legislativa que tiene el Ejecutivo: "La facultad reglamentaria que tiene el Ejecutivo es tanto de colaboración de poderes, como manifestación de presidencialismo, por otorgarle la Constitución poder legislativo, (58) vale la pena reiterar y tener en claro que el reglamento se distingue de la ley, atendiendo el órgano de poder que lo crea y la subordinación jerárquica existente.

---

(57) Fracción primera del artículo 89, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.- "las facultades y obligaciones del presidente son las siguientes: a) Promulgar y ejecutar las leyes que expida el congreso de la Unión, Proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia"

(58) MARTINEZ DE LA SERNA JUAN ANTONIO Derecho Constitucional Mexicano. Ed. Porrúa, México 1933, p.220.

## 2. EN MATERIA ATMOSFERICA.

El 25 de noviembre de 1988, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera.

Este reglamento tiene por objeto reglamentar lo concerniente a la prevención y control de la contaminación a la atmósfera en el ámbito de la competencia federal.

Dentro de su esquema cuenta con un apartado referente a las medidas de seguridad y sanciones, determinando las sanciones, a que se hacen acreedores las personas físicas y morales que incumplan lo dispuesto en el mismo. Se establece que el procedimiento administrativo de vigilancia y control del cumplimiento de sus disposiciones jurídicas, será el que se señala en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (59).

---

(59) Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica, art. 49.- La Secretaría podrá realizar los actos de inspección y vigilancia necesarios para verificar la debida observancia del Reglamento. Para los efectos establecidos en este artículo, la Secretaría estará a lo que dispongan los ordenamientos contenidos en el Título Sexto de la Ley.

### 3. LOS ACUERDOS DE AUTORIDADES ECOLÓGICAS.

Los acuerdos son resoluciones administrativas emitidas por una autoridad en el ámbito de su competencia que se refieren a un caso en particular. Hay constitucionalistas que cuestionan a los acuerdos, por no encontrar fundamento de su origen en la Carta Magna, como lo asevera Martínez de la Serna al decir que "... el acuerdo Presidencial, cuya prolija existencia nuestra realidad vive, significa un desvío de poder" (60) . Este problema se asemeja al que ya hemos platicado sobre los Reglamentos, de ahí que no es necesario hablar más sobre el particular.

El acuerdo de interés en esta tesis, es el emitido por la autoridad ecológica (Secretaría de Desarrollo Social), como un acto interno que tiene como objeto regular la organización y funcionamiento de los órganos desconcentrados de dicha Dependencia, en especial por cuanto se refiere, a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

El Acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del Instituto Nacional de Ecología y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Julio de 1992.

---

(60) MARTINEZ DE LA SERNA. Derecho Constitucional Mexicano, Porrúa p. 225. México, 1983.

En el se establecen las disposiciones legales, por las cuales dichos organos desconcentrados ejercen sus funciones, en el caos órganos de la PROFEPA el control y Vigilancia del cumplimiento los ordenamientos ecológicos.

Cabe señalar que este acuerdo tiene como finalidad, atender más eficaz y con mayor capacidad de respuesta el despacho de los asuntos encomendados a la SEDESOL, entre ellos los Relacionados a la ecología. Pero las disposiciones legales contenidas en el mismo, deben estar subordinadas a las normas que marca el propio Reglamento interior de la SEDESOL, a la Ley General del Equilibrio Ecológico Y la Protección al Ambiente e indiscutiblemente a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En dicho Acuerdo, se delegan, aunque no lo dice así, facultades que de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, le corresponden a la Propia SEDESOL, sin embargo, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal contempla la posibilidad de que los titulares de las Secretarías de Estado, puedan delegar cualesquiera de sus facultades de competencia, a funcionarios tales como subsecretarios, oficial mayor, directores, subdirectores, jefes y subjefes de departamento, oficina, sección y mesa y por los demás funcionarios que establezca el Reglamento Interior respectivo y otras disposiciones legales; pero no se podrán delegar las facultades que por las disposiciones legales aplicables, tengan que ser ejercidas necesariamente, por el titular de la Secretaria.

Entre las facultades delegadas están las que se refieren a la aplicación del procedimiento administrativo de control y vigilancia de los ordenamientos ecológicos, por ello la importancia de conocerlo y analizarlo, para saber de que manera incide en los derechos de los administrados, en el desarrollo del procedimiento administrativo por parte de la autoridad.

Por último, también como fuentes del procedimiento administrativo del derecho ecológico, están las disposiciones que regulan su aplicación de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y que se encuentran contenidas en el Reglamento Interior de la SEDESOL.

En el mismo artículo 176 de dicha Ley señala que las resoluciones dictadas con motivo de la aplicación de la misma, sus reglamentos y disposiciones que de ella emane, podrán ser recurridas por los interesados en el término de quince días hábiles siguientes a la fecha en que sea notificado el acto administrativo definitivo.

La interposición del recurso de inconformidad debe ser por escrito, ante el titular de la unidad Administrativa que hubiere dictado la resolución que afecte la esfera jurídica del administrado (61)

Asimismo la multicitada Ley Ecológica en su artículo 178 señala los requisitos formales que debe cubrir el escrito con el cual se interponga el recurso de inconformidad, estos requisitos son:

---

(61) Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, art.176 al 181.

I. El nombre y domicilio del recurrente y, en su caso, el de la persona que promueva en su nombre y representación, acreditando debidamente la personalidad con que comparece si ésta no se tenía justificada ante la autoridad que conozca el asunto;

II. La fecha en que, bajo protesta de decir verdad, manifieste el recurrente que tuvo conocimiento de la resolución recurrida;

III. El acto o resolución que se impugna;

IV. Los agravios que, a juicio del recurrente, le cause la resolución o el acto impugnado;

V. La mención de la autoridad que haya dictado la resolución u ordenado o ejecutado el acto;

VI. Los documentos que el recurrente ofrezca como prueba, que tengan relación inmediata o directa con la resolución o acto impugnado y que por causas supervenientes no hubiere estado en posibilidad de ofrecer al oponer sus defensas en el escrito a que se refiere el artículo 164 de esta Ley. Dichos documentos deberán acompañarse al escrito a que se refiere el presente artículo;

VII. Las pruebas que el recurrente ofrezca en relación con el acto la resolución impugnada, acompañando los documentos que se relacionen con éste; no podrá ofrecerse como prueba la confesión de la autoridad y

VIII. La solución de suspensión del acto o resolución impugnada previa la comprobación de haber garantizado, en su caso, debidamente el interés fiscal.

La autoridad administrativa al recibir el recurso verificará si éste fue interpuesto en tiempo, admitiéndolo a trámite o rechazándolo. Aquí cabe señalar, que la Ley no previene que pasa si no se cumple con alguno de los requisitos formales a que hace alusión en su artículo 178 antes comentado, pues sólo marca el rechazo del recurso, en el caso de que éste se presente fuera del término de los quince días hábiles posteriores a la notificación del acto administrativo definitivo a recurrir.

En el mismo artículo 179 se señala que, una vez admitido el recurso para trámite, la autoridad del conocimiento, decretará la suspensión si fuese procedente, y deberá desahogar las pruebas que procedan en un plazo que no exceda de quince días hábiles contados a partir de la notificación del proveído de admisión o sea el auto que admita el recurso. La notificación debe hacerla personalmente al recurrente o a través de correo certificado con acuse de recibo.

En cuanto a la resolución definitiva del recurso, el artículo 131 de la multicitada Ley Ecológica, dispone que después de que la autoridad administrativa haya desahogado las pruebas, citará la resolución en la que se confirme, modifique o revoque el acto administrativo definitivo recurrido. Dicha resolución se notificará al interesado, personalmente o por correo certificado.

Como elementos principales de la sus,anciación de este Recurso de inconformidad tenemos los siguientes:

1.- La denominación del recurso:

Como hemos apuntado se trata de un recurso de inconformidad.

2.- Procedibilidad del recurso:

Puede interponerse contra las resoluciones que emitan las autoridades administrativas ecológicas en aplicación de la Ley Ecológica, sus reglamentos y acuerdos.

3.- A instancia de parte:

El administrado a quien el acto administrativo definitivo lesione sus derechos, debe formular la pretensión.

4.- Término para la interposición:

Dentro de los quince días hábiles posteriores a la notificación del acto del acto administrativo definitivo.

5.- Autoridad ante quien debe interponerse:

Ante el titular de la Unidad Administrativa que hubiere dictado la resolución a recurrir.

6.- Requisitos formales:

El recurso debe interponerse por escrito, el cual debe contener lo que señala el artículo 178 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente.

7.- Objetivo:

Hacer que la autoridad mediante análisis de los razonamientos de agravios y pruebas ofrecidas por el recurrente, modifique o revoque la resolución recurrida, y de esta manera mantener la legalidad de los actos administrativos definitivos.

## CONCLUSIONES

La condición actual del desarrollo del Derecho Ecológico en México, requiere de leyes acordes con nuestra realidad y situación ecológica, que tengan como objetivo primordial proteger los derechos más preciados por el hombre, entre ellos, el derecho a la vida.

El presente trabajo tiene que tener un significado de ayuda y de auxilio para que las autoridades y los gobiernos hagan algo por el problema de la ecología. Hace algunos años nadie pensaba en los daños que se provocaba a la naturaleza y como consecuencia de lo anterior tenemos inundaciones, cambios bruscos de temperatura que en alguna época simplemente eran inimaginables pero que desafortunadamente en la actualidad son una realidad, y es por eso que las autoridades y los gobiernos se ven en la necesidad de crear leyes y organismos para la preservación de la ecología.

De lo anterior se pueden desprender varias circunstancias de análisis, sobre todo que pasan en nuestro país como lo es la tala inmoderada de árboles y medidas para proteger la calidad del aire y del agua implementando sistemas y programas como el "Hoy no Circula" los centros de verificación vehicular que si bien es cierto que ayuda a reducir los altos índices de contaminación también es cierto que fué creado con el fin de disminuir el gran tráfico vehicular que existe en nuestra ciudad de México D.F., y otras muchas por increíble que parezca por la escases de gasolina, situación la cuál no se explica, por esto y por otras muchas situaciones (que no son materia del presente trabajo) el gobierno establece medidas para mejorar el medio ambiente pero que llevan consigo otros fines.

El control de la ecología, como se ha apuntado en el presente trabajo, es de suma importancia para la subsistencia de la vida, por ello, la necesidad urgente e imperiosa de contar con los ordenamientos legales que formulen y conduzcan su política general y saneamiento ambiental, mismas que establezcan los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales y preservar la calidad del mismo ambiente, pero apoyando siempre, las acciones del desarrollo socioeconómico para alcanzar el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Esto es, cuidar que ese progreso sea mediante una explotación racionada para proteger el medio ambiente objeto primordial de los ordenamientos ecológicos.

Estas regulaciones deben prever siempre, los principios fundamentales de un estado de derecho que garanticen un orden jurídico, así como las garantías individuales como “la igualdad, la justicia y la libertad” consagradas en nuestra constitución, que rige la vida jurídica de nuestro país.

El actuar de las autoridades encargadas de la aplicación de la legislación ecológica, debe basarse estrictamente en las atribuciones, facultades, competencia, deberes y derechos que la propia ley señala, así como sujetarse a los procedimientos establecidos para tales fines.

El mecanismo que se sigue en el procedimiento administrativo del control y vigilancia del cumplimiento de los ordenamientos ecológicos está debidamente establecido por la Ley Ecológica y ahora por la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y este, abarca varias etapas, que se inician cuando la autoridad en el marco de sus atribuciones, realiza visitas de inspección al particular para comprobar el cumplimiento de sus diversas obligaciones derivadas de las disposiciones legales ecológicas.

En esta etapa, es donde el principio de "legalidad", juega un papel importante, pues los actos de autoridad deben sujetarse a lo que estrictamente marca la ley, sin ir más allá de su competencia, y atribuciones en que se rige su actuar, fundamentado y motivando los mismos, como lo disponen los artículos 14 y 16 constitucionales.

Por lo anterior podemos ver claramente que el Derecho Ecológico en México desafortunadamente posee otros tintes y se desvía de lo que debería ser originalmente, creando leyes muy dispersas y vagas unas de otras lo que trae como consecuencia que se siga dañando seriamente a la ecología y que los beneficios que se logren sean mínimos y no sólo eso; sino que también el particular es objeto de constantes violaciones a sus garantías y derechos constitucionales.

## PROPUESTAS

1.- La unificación de todas las leyes ecológicas, acuerdos y reglamentos que existen.

2.- Una vez hecha esta unificación adecuarlas a las verdaderas necesidades que se susciten en la actualidad que tiene no el hombre, sino la naturaleza.

Lo anterior debe hacerse no con la finalidad de enriquecer a unos cuantos a costas de otros o simplemente hacer las cosas simplemente por hacerlas y que ya no se este fastidiando, sino por el contrario debe hacerse con la finalidad de que todos salgamos beneficiados y sobre todo las generaciones futuras.

3.- La unificación ecológica debiera contener deberes y obligaciones para los gobernados sino tambien derechos.

Tiene que obligar por igual a las autoridades y al particular para la adopción de medidas, mecanismos, tecnología etc. en materia ecológica.

4.- Las medidas de seguridad deben estar bien definidas en los ordenamientos ecológicos y estipularse claramente en que casos específicos deben aplicarse, siguiendo un procedimiento especial para tal fin.

5.- Crear conciencia entre los gobernantes acerca de lo que tienen en sus manos para que así realizaen las medidas necesarias y podamos habitar todos en el mismo planeta que al fin y al cabo es nuestro único hogar y tenemos que cuidarlo, por nosotros y por nuestros descendientes.

## BIBLIOGRAFIA

### 1.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

#### LEYES, REGLAMENTOS Y ACUERDOS ADMINISTRATIVOS:

- 2.- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección - al Ambiente.
- 3.- Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo -- Social.
- 4.- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera.
- 5.- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Prevención y Control de la Contaminación de Ríos y Mares.
- 6.- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Residuos - Peligrosos.
- 7.- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Impacto -- Ambiental.
- 8.- Acuerdo que regula la Organización y Funcionamiento - Interno del Instituto Nacional de Ecología y de la -- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

#### OBRAS DE CONSULTA:

- 9.- CARMONA LARA, MA. DEL CARMEN. "Derecho Ecológico". -- Instituto de Investigaciones Jurídicas, México 1997.
- 10.-GARCIA MAYNEZ, EDUARDO. "Introducción al Estudio del Derecho", Editorial Porrúa, México, 1998 49a edición.
- 11.-MARTINEZ DE LA SERNA, JUAN ANTONIO. "Derecho Consti-- tucional Mexicano" Editorial Porrúa, México, 1993.
- 12.-VILLANOVA SAN MARTIN PAOLO. "La Cumbre de Río de Ja-- neiro". Tomo I, II y III. Brasil, 1995
- 13.- FRAGA GABINO. "Derecho Administrativo" Editorial Po-- rrúa, S.A. México 1996.
- 14.-HERNAN SAN MARTIN. "Ecología Humana y Salud". El Hom-- bre y su Medio Ambiente. 5a. Edición.
- 15.-MARTINEZ GARCIA JOAQUIN. "El Medio Ambiente y el Hom-- bre" 6a. Edición Barcelona 1996.
- 16.-VILLACAMPA CAMPOS JOSE IGNACIO "Capa de Ozono" Edic-- 9a. Barcelona 1995.
- 17.-CURTIS ELENA "Biología" 14 Edición. Editorial Paname-- ricana. Mexico. 1997
- 18.-LOPEZ JOSE MANUEL "Naturaleza y la Biosfera" 8a Edic. Madrid 1997.
- 19.-CARPIZO JORGE. "La Constitución Mexicana de 1917" Edi-- Porrúa, S.A. México 1996.
- 20.-SOTO ALVAREZ CLEMENTE. "Derecho y Nociones de Derecho Civil" Ed. Limusa, México 1991.

## DICCIONARIOS:

- 21.- Diccionario de Biología, Ed. Norma, Bogota Colombia-1988.
- 22.- Diccionario de Derecho Procesal Civil. Ed. Porrúa, - S.A. México 1984 PALLARES EDUARDO.
- 23.- Diccionario de la Lengua Castellana por la Real Academia Española. Madrid, 1995, 19ed.

## HEMEROGRAFIA

### REVISTAS DEL TRIBUNAL FISCAL DE LA FEDERACION:

- 24.- Recurso en Materia Sanitaria, por el MAG. LIC. VICENTE TOLEDO GONZALEZ.
- 25.- Actos de Investigación, por el MAG. LIC. IGNACIO --- ORENDAIN KUNHARDT.

### OTRAS REVISTAS:

- 26.- RIO GONZALEZ, MANUEL DEL. "Legislación contra la Contaminación Ambiental" Revista Jurídica Veracruzana, tomo XXIII, No. 4, octubre-diciembre, 1972, Xalapa, Veracruz, México.
- 27.- Revista de Información Dinámica de Consulta, 13 de Oct. 1994, Año VIII No. 180 Sección Jurídico Cooperativo, pág. 2254. México D.F.
- 28.- REHBINDER ECKARD. "Técnicas Legislativas Sobre la Protección del Medio Ambiente". Instituto de Investigaciones jurídicas. UNAM.
- 29.- RODRIGUEZ ZAMORA, JOSE MIGUEL. "Principios para una Legislación sobre el Medio Ambiente". Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM.
- 30.- PRIGETTI EDUARDO A. " La Protección Jurídica del Medio Ambiente" Revista del Derecho Comercial y de las Obligaciones, año 12, No. 67. febrero 1979, Buenos Aires Argentina.
- 31.- Sección Internacional, Declaración de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano. Comercio Exterior, Vol XXII, No. 7, Julio 1972, México D.F.

### JURISPRUDENCIAS.

- 32.- No. 265. Sexta Epoca. Pág. 326. Sección Primera. 2a-Sala. Apéndice de Jurisprudencia de 1917 a 1965. En la Sexta Epoca se publicó con el mismo título. Pág.220
- 33.- No. 402. Sexta Epoca. Tercera Parte.
- 34.- No. 336. Sexta Epoca. Tercera Parte.
- 35.- Séptima Epoca. Tercera Parte.