



149
2e)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

ANALISIS SOCIOLOGICO-JURIDICO DE LA
CONTAMINACION AMBIENTAL EN EL
DISTRITO FEDERAL



T E S I S

QUE PARA OPTAR AL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
BLANCA ARACELI VICTORIA CASTELLANOS JASSO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.,

1984



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis hijos ERIK ORLANDO Y JOSE LUIS
como muestra de mi infinito amor,
y esperando que algún día les sea
útil.

A ti JOSE LUIS por tu invaluable
ayuda, por tu amor y por ser mi
segunda mitad.

A mis padres DON MANUEL CASTELLANOS A. y
DOÑA EMMA JASSO DE CASTELLANOS, mi más
grande agradecimiento, por su apoyo y
amor de toda la vida.

A mis hermanos:

MIGUEL ANGEL
NORA
LUIS MANUEL
MARISELA
VERONICA

Por su apoyo constante.

A mi asesora y amiga
Lic. Catalina Zavala O
por su inestimable ayuda.

A mis compañeros y amigos,
en especial a IRENE, HORTENCIA
JEANETTE y MARTHA, con quienes
he compartido momentos muy
importantes en mi vida.

A DON JOSE y DOÑA PAULINA,
por su cariño.

I N D I C E

**ANALISIS SOCIOLOGICO-JURIDICO DE LA CONTAMINACION
AMBIENTAL EN EL DISTRITO FEDERAL**

I N D I C E

	Pag.
<u>INTRODUCCION</u>	1
I <u>LA SOCIOLOGIA:</u>	6
1.1 EL OBJETO DE LA SOCIOLOGIA	7
A) La Sociedad	9
B) La Comunidad	10
C) La Familia	15
1.2 LA SOCIOLOGIA DEL DERECHO	19
A) Normas Sociales	21
B) Normas Jurídicas	24
C) El papel del Estado frente a la Sociedad	26
1.3 LA SOCIOLOGIA Y LA ECOLOGIA	33
A) Los fenómenos naturales y la Sociología	35
II <u>LA CONTAMINACION AMBIENTAL:</u>	36
2.1 CONCEPTO GENERICO DE CONTAMINACION	39
A) El Ambiente	41
B) El Contaminante	41
C) El Desequilibrio Ecológico	42
2.2 FORMAS DE CONTAMINACION. FUENTES CONTAMINANTES	43
Aire	43
Agua	50
Suelo	56
Ruido	61

	Pag.
III <u>LA RESPONSABILIDAD DEL ESTADO RESPECTO A LA CONTAMINACION AMBIENTAL:</u>	64
3.1 LA RESPONSABILIDAD POLITICA	65
3.2 LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA	72
3.3 LA RESPONSABILIDAD JURIDICA	80
3.4 LA RESPONSABILIDAD DE LOS SERVIDORES PUBLICOS	84
IV <u>EL ORDEN JURIDICO MEXICANO DE PROTECCION AL AMBIENTE:</u>	88
4.1 GENERALIDADES	88
4.2 EL REGIMEN JURIDICO DE PROTECCION AL AMBIENTE	90
A) La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	91
B) El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994	94
C) La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	100
D) Reglamentos, Acuerdos y Decretos de Protección al Ambiente	109
E) Perspectivas Politico-Jurídicas sobre la Protección del Medio Ambiente	110
 <u>CONCLUSIONES</u>	 115
 <u>BIBLIOGRAFIA</u>	 120

I N T R O D U C C I O N

I N T R O D U C C I O N

Nuestro estudio tiene como objetivo primordial el tratar de desentrañar e investigar las causas que han dado lugar al orden jurídico del equilibrio ecológico y de protección al ambiente.

Entendida la naturaleza del orden jurídico respecto al medio ambiente, estaremos en posibilidad de conocer también sus efectos sociales. Esto es, a partir de los medios y fines que el Estado ha planeado a través de su administración en beneficio del ambiente y de la sociedad.

No se pretende de ninguna manera, desarrollar un tratado sobre ecología o el fenómeno natural de la contaminación ya que en modo alguno somos especialistas en la materia, pero lo que si hemos de hacer es un planteamiento de como este problema es visto por quienes de esto escriben y conocen, dejando claro las generalidades mas sobresalientes respecto a ecología y contaminación.

La problemática ecológica es a partir de la última década, una preocupación constante en los países considerados como industrializados y todavía aún más, de los identificados como subdesarrollados, caso concreto México.

Los aspectos ecológicos, hoy mas que antes deben ser motivo de preocupación en países atrasados, posibilitando con ello la puesta en marcha de medidas anticontaminantes y de bienestar social.

Al igual que todas las formas de contaminación, la más nociva y peligrosa es la miseria humana.

Creemos que la problemática se desarrolla principalmente, a partir de la tendencia a la concentración de la población en áreas urbanas; del crecimiento incontrolable de la población; la incapacidad del ser humano para dominar racionalmente las fuerzas naturales y de la tecnología; su ignorancia sobre el medio ambiente, entre otros.

Así, podemos señalar como los principales efectos de la contaminación ambiental a nivel mundial lo siguiente:

a) El calentamiento de la atmósfera por el aumento de bióxido de carbono;

b) El aumento de los niveles del mar, como producto de la desglaciación de los polos;

c) La destrucción de la capa de ozono;

d) El efecto invernadero; y

e) La lluvia ácida.

Nuestro estudio se concreta al Distrito Federal o Ciudad de México, en donde la urbanización es tan acelerada que provoca contradicciones de todo tipo, a saber:

a) Concentración en el interior de la ciudad de los sectores más dinámicos de la actividad económica;

b) La ciudad no tiene la capacidad de recepción suficiente en infraestructura y equipamiento para recibir flujo intensivo de inmigrantes expulsados del campo y de ciudades menores;

c) El flujo migratorio origina una presión cada vez mayor sobre la demanda de servicios elementales de urbanización, de equipamiento escolar, sanitario, vivienda, transporte y otros: mismos que a la ciudad ya le es difícil satisfacer.

Aunado al flujo migratorio, se presenta la falta de empleo en el sector organizado, lo que lleva al crecimiento de un sector denominado "economía subterránea o de ambulante".

Lo anterior provoca problemas de marginación creciente, tanto económica, como físico-ecológica, de la mayor parte de la población urbana, que no tiene acceso a los elementos de consumo urbanos controlados, tales como: un pedazo de tierra, vivienda y servicios públicos, de ahí que se instalen ciudades perdidas o de posesionarios.

Una de las ideas centrales del presente estudio es cuestionar el porque el legislador ha dictado el actual orden jurídico de protección al ambiente y no otro de naturaleza distinta, mas eficaz.

Se parte del principio de que toda sociedad debe estar jurídicamente organizada, consecuentemente toda acción social debe ser legislada y codificada.

El Estado deberá ser entendido como un Estado Social de Derecho. Con todas las características que le son propias; es decir, el Estado como poder y violencia, como controlador económico, como administrador de lo público y el orden jurídico.

Hablar del Estado Social es explicar los fenómenos de una estatización de la sociedad y una socialización del Estado dentro del capitalismo. Esto nos va a permitir observar una relación mas cercana de Estado-Sociedad, y entonces hablaremos de Administración Pública.

El Estado, como ente político, materializa su voluntad política a través de la Administración Pública. Dicha

voluntad vista como función, se concretiza por los titulares de la Administración, a saber los Servidores Públicos del Estado, mismos que en gran parte son los responsables de la actividad estatal.

El quehacer social de los Servidores Públicos del Estado es denominado Servicio Público y en nuestra tesis lo entenderemos como el medio o conducto ideal de materialización de la función del Estado y/o como el conjunto de obligaciones estructuradas debidamente, tendientes a satisfacer con eficiencia, eficacia, honradez, imparcialidad y economía, la función que el Estado proporciona a la Sociedad.

Finalmente, la intención de nuestro estudio es conjuntar todos los elementos que inciden en el entendimiento de la contaminación ambiental.

Así tenemos que, en el contenido de nuestra tesis, se plantean algunos aspectos orientadores respecto de lo que se define como Sociología, vista principalmente como ciencia cultural; como estudiosa de la Sociedad pensante y cambiante de la comunidad y de la familia; además de algunos elementos técnico jurídicos sobre la interpretación de la Acción Social a través de normas.

En el capítulo segundo se presenta un análisis de cada uno de los elementos que contribuyen a definir el concepto genérico de contaminación.

La responsabilidad del Estado frente al problema de contaminación, se trata en el capítulo tercero.

Habiendo hecho el análisis correspondiente a la Sociedad, al Estado y la responsabilidad de este último frente a la problemática de la contaminación ambiental en el capítulo cuarto, nos referimos al orden jurídico que, sobre el equilibrio-ecológico y la contaminación se ha establecido por parte del Estado Mexicano, y las perspectivas que actualmente se presentan en esta materia.

CAPITULO I

C A P I T U L O I

LA SOCIOLOGIA

La palabra Sociología tiene su origen en la Doctrina sustentada en el año de 1839 por el reconocido filósofo Augusto Comte, la cual se compone de las siguientes voces: "SOCIUS" que en latín significa Sociedad y "LOGIA" que en griego quiere decir ciencia. (1)

Lo anterior nos lleva a concluir que la Sociología es una ciencia. Por ciencia hemos de entender, en sentido amplio y vulgar, a todo conocimiento. Sin embargo, en un sentido más estricto, no todo conocimiento es científico, ya que el carácter de este conocimiento se da a partir de tres aspectos elementales, a saber: Que el conocimiento sea total; que sea sistemático y ordenado y que sea cierto y verdadero.

Derivado de lo anterior, la Ciencia tiende a ser un conjunto de conocimientos que son ciertos sobre las cosas por sus principios y causas.

Diversas opiniones consideran la existencia de dos tipos de Ciencia: La natural y la cultural.

La ciencia natural es aquella "generalización jerarquizada de fenómenos".

Que la ciencia natural sea jerarquizada, se debe a que parte de aspectos generales a menos generales. Se da el

(1) LOPEZ ROSADO FELIPE, INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA, 25a. EDICION EDIT. PORRUA, MEXICO, 1976, PAGES. 33 Y 34.

conocimiento, se presentan los fenómenos y se explican las causas.

Los fenómenos son aquellos que logramos sensibilizar a través de los sentidos. Por lo tanto, la ciencia natural es finalmente una ciencia que se limita a obtener de la naturaleza "reglas generales, fórmulas abreviadas de la realidad y leyes naturales". (2)

En cuanto a la ciencia cultural, posee las mismas tendencias en sentido estricto para llegar a un conocimiento científico. Sin embargo, las diferencias entre la ciencia natural y la ciencia cultural estriba en lo siguiente: en el medio y/o métodos, en el parámetro para llegar a determinar que el conocimiento es verdadero.

1.1 EL OBJETO DE LA SOCIOLOGIA

La Sociología vista desde el punto de vista de las ciencias naturales tiene como objeto estudiar la historia natural de las Sociedades Humanas. Hay quienes la han conceptualizado como la ciencia de las Sociedades Humanas y/o ciencia de lo social.

La idea de la Sociología como ciencia natural, estudiosa de la sociedad como si esta no tuviera voluntad propia de pensamiento o de creatividad, no es una idea con la que estemos de acuerdo.

Coincidimos con el postulado de Max Weber, que dice: "En toda actividad humana hay siempre una motivación y un propósito, un sentido". Weber definió a la Sociología como una ciencia que se propone entender el obrar social, interpretando su sentido.

(2) OB. CIT. LOPEZ ROSADO FELIPE. P.19.

"Weber se negó a considerar a la Sociología como ciencia natural, ya que, al aplicarle el método naturista, vendría a ser ineficaz, ya que pertenece a las ciencias de la cultura". (3)

"Weber sostenía que si bien es cierto que a través del método naturista se puede llegar a explicar los fenómenos naturales, también es cierto que existe otro tipo de fenómenos - que no se agotan en su explicación, sino que además para poder - completar su estudio, hay que 'comprenderlos' y para llegar a esto último, se requiere de un método diferente al empleado por las ciencias naturales. Este método es el llamado comprensivo de las ciencias naturales". (4)

"La sociología comprensiva que Weber postula, es individualista, en cuanto que sólo la persona humana tiene conciencia, solamente ella es capaz de producir la acción social. Al estudiar la sociología las colectividades humanas, lo hace a través de los miembros que la forman, de las personas en particular. La sociología individualista-cultural recoge las conductas individuales, ya que sólo a estas se les puede comprender, es decir, encontrar un sentido".

(3) SANCHEZ AZCONA JORGE, INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA, 5a.EDIC., EDIT. PORRUA, MEXICO, 1981, P. 33.

(4) IBIDEM, SANCHEZ AZCONA JORGE, P. 33.

Las sociedades, el Estado o cualquier agrupación, interesan a la sociología por los elementos que la forman, pero no en sí mismos, sino por las personas que realizan una acción social". De lo que se infiere que es precisamente la sociedad el objeto del cual deriva el estudio de la sociología. (5)

A) LA SOCIEDAD

Dos conceptos que nos motivan, para definir a la Sociedad como objeto de estudio de la sociología, son los que establece el maestro López Rosado:

1) "Sociedad es la reunión permanente, orgánica, total, establecida en determinado territorio y sometida a un gobierno soberano: así la sociedad se identifica con Estado".

2) "La Sociedad es la comunidad total de los hombres o complejo de relaciones humanas", y/o "...es la coexistencia humana organizada". (6)

Los conceptos establecidos anteriormente nos dan la idea siguiente: en el primero de los casos se emite un concepto de comunidad política, derivado del hecho de que la sociedad esta organizada políticamente en Estado.

En la segunda definición, aludimos a un concepto más sociológico que refleja que la constitución social de la sociedad esta organizada políticamente en Estado.

(5) IBIDEM, SANCHEZ AZCONA JORGE, P. 34 y ss.

(6) IBIDEM, SANCHEZ AZCONA JORGE, P. 45 y 46.

En la segunda definición, aludimos a un concepto más sociológico que refleja la constitución social de la sociedad como tal.

Conjuntando el planteamiento conceptual del maestro López Rosado, diremos que la Sociedad es el conglomerado de individuos unidos por un lazo común, un vínculo conciente que es posible gracias a ciertas similitudes mas o menos cercanas, tales como: el habitat, la raza, la educación, la lengua, las costumbres, las ocupaciones, la vida doméstica y comunitaria, los hábitos familiares, las concepciones y prácticas morales, religiosas, estéticas y técnicas. Dicho conglomerado se encuentra permanentemente establecido en un territorio, organizado jurídica y políticamente sometido a una constitución y un Gobierno Soberano.

B) LA COMUNIDAD

La palabra comunidad significa "calidad de común o general. Común de algún pueblo o Estado. Conglomeración de personas que viven bajo constituciones y reglas, corporación, asociación. Relación jurídica de copropiedad de bienes".(7)

La definición que nos precede, nos muestra que el término comunidad se concibe de manera distinta al de Sociedad.

En nuestra época, podemos apreciar como el término comunidad, ha aparecido cotidianamente con diversas aplicaciones, por ejemplo: la comunidad del Atlántico Norte, en la que se organizan los países pertenecientes a la OTAN. Podemos ver también, la Comunidad Económica Europea y la Comunidad de Estados

(7) DICCIONARIO PORRUA DE LA LENGUA ESPAÑOLA, 9a. EDICION, MEXICO, 1976, P. 184.

Independientes, surgida a raíz de la desaparición de la Unión Soviética. Este tipo de Comunidad se refiere fundamentalmente a una comunidad de intereses, es decir, a cierto tipo de relaciones en donde algunas instituciones, sean políticas, económicas, de seguridad nacional o estatales, identifican una base de cooperación.

Algunos estudiosos sobre comunidad urbana han expresado diversidad de consideraciones sobre su contenido, en tal sentido asentamos lo siguiente:

Para René Koenig, la "comunidad es: antes que nada, una sociedad global de un tipo que tiene unidad local con un número indefinido de Instituciones, grupos sociales y otros fenómenos internos y, además, una gran variedad de formas de asociación que operan dentro de los mencionados agrupamientos y también los esenciales contactos organizadores del exterior (sociales, económicos, legales, administrativos, etcétera.)" (8)

Esta definición encierra complejas relaciones dentro de una variedad de instituciones sociales, pero se puede aplicar también a Sociedad.

Talcot Parsons señala que "Una comunidad es la colectividad cuyos miembros participan de una región territorial común como base de operaciones de sus actividades diarias". (9)

La comunidad, según Neils Anderson "es una unidad global en la que existen diversos tipos de organización social o

(8) CITADO POR ANDERSON NEILS, EN SOCIOLOGIA DE LA COMUNIDAD URBANA, 1a. EDICION, FONDO DE CULTURA ECONOMICA, MEXICO, 1980, P. 45.

(9) IBIDEM. P.45.

un lugar en el que la gente encuentra los medios para vivir". Es un lugar no solo de actividad económica o de asociación económica o de asociación humana, sino también un lugar en el que se centran los recuerdos tanto individuales como de grupo. (10)

Para Robert M. Mac Iver: "La comunidad es cualquier círculo de gente, de modo que participa, no en este o en aquel interés particular, sino en toda una serie de intereses suficientemente amplia y completa para incluir sus propias vidas. Así podemos llamar comunidad a una tribú o a una aldea, a una ciudad o a una nación". (11)

La definición anterior denota que la comunidad no es estática, que esta se encuentra en cambio permanentemente dentro de sus instituciones sociales internas.

Ferdinand Tönnies, en su artículo "Comunidad y Sociedad", nos dice que el concepto de comunidad "es el resultado de voluntades orgánicas individuales cuya fuente se encuentra en la vida vegetativa. Para el la base de la comunidad es la familia. La comunidad es por excelencia el lugar donde la moral que se traduce espontáneamente por lazos de sangre, de amistad, de la costumbre y de la fé, es realmente vivida y sentida". Sus ideas de comunidad y sociedad representan tipos ideales de formas de organización social correspondiendo la primera, sobre todo, a las formas de vida primitiva y la última a las formas mas evolucionadas de la sociedad actual, sin una precisión lógica. (12)

(10) ANDERSON NEILS. OP. CIT. P.46

(11) IBIDEM. P. 46

(12) REVISTA MEXICANA DE SOCIOLOGIA, AÑO XLII, VOL. XLII, No.3, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES, UNAM, 1980, P.1218.

De acuerdo a la distribución del prestigio social dentro de la comunidad, el principio del orden social y su distribución es la base de los fenómenos de clase, de los grupos, de estatus y de los partidos. En este sentido, para Max Weber, "a la comunidad se le concibe como el agregado básico de la formación de las clases y de los partidos, dependiendo de los tipos de fuerzas que reagrupan a los individuos, fuerzas económicas, fuerzas de prestigio, etcétera, pero es un tipo de fuerza que descansa siempre sobre la base de la acción individual y de los atributos que los individuos dan a su acción en la sociedad".

(13)

La definición de Weber de comunidad, como una relación social en la cual la acción social se inspira en el sentimiento subjetivo de los partícipes de constituir un todo, tal como el mismo lo afirma, constituye un concepto muy amplio y abarca una gran diversidad de situaciones.

La diferencia entre las definiciones de Tönnies y Weber estriba en que mientras el primero establece como base de la comunidad a los lazos sanguíneos, Weber elabora una tipología de comunidades que van desde la comunidad doméstica, hasta la comunidad de gestión económica.

En el año de 1970, las Universidades Norteamericanas, reformularon el concepto de sociología y plantearon uno con un enfoque ecológico (Human Ecology). Lo que repercutió en una nueva esquematización del concepto comunidad. Es decir, se propuso la

la idea de ecología humana como el estudio de la forma de desarrollo de la comunidad.

El concepto de Ecología Humana, tuvo como objetivo orientar el problema de la organización social dentro de territorios delimitados. Sobre este enfoque sociológico Ernest Burgess, señala que la concepción de comunidad incluye dos elementos: "antes que nada, existe la comunidad vista exclusivamente en términos de ubicación y movimiento. En segundo lugar, la comunidad debe ser concebida en términos de los efectos de la vida comunal en un área determinada sobre la formación o mantenimiento de una cultura local.

Este enfoque ecológico sobre el concepto de comunidad es aplicado ampliamente a partir de 1950 por la Sociología Funcionalista. Es decir, la idea de comunidad relacionada con el de funcionamiento, la cual se refiere al proceso de interacción social que descansa sobre bases individuales, es decir, en relación con las ciencias culturales.

El conjunto de opiniones, ideas y conceptos que vierten los estudiosos sobre comunidad, nos motiva a precisar que esta se refiere a la organización social en un territorio delimitado sobre la base de lazos de sangre o sentimientos individuales. Es decir, grupos integrados por sentimientos y por normas comunes que rigen la conducta de los mismos.

C) LA FAMILIA

La familia puede ser definida como la estructura socio-cultural que constituye el grupo más íntimo a que pertenece el individuo. Es la unidad social básica en donde se lleva a cabo una serie de interrelaciones humanas, donde se toman diversos tipos de decisiones y donde se transmiten los valores y normas que modelan la conducta de los individuos. Es asimismo, la unidad de educación y socialización de los hijos y donde se efectúa la regulación del equilibrio psicológico-afectivo.

La familia es también la unidad de regulación de las relaciones sexuales que se encuentran íntimamente ligadas al fenómeno de la procreación. (14)

De acuerdo al maestro López Rosado, para entender y poder estudiar a la familia es necesario reconocer sus tres etapas: La prehistórica, la antigua y la actual. (15)

LA ETAPA PREHISTORICA. Se encarga del estudio de la familia en sus tiempos más remotos. Al respecto se carecen, en la actualidad, de datos precisos y tan sólo se conocen hipótesis y teorías. Por familia hay que entender toda agrupación simple, creada por la generación. Dentro de esa forma genérica entra primero, la horda primitiva, es decir, la agrupación de parientes consanguíneos de diversos grados, entre quienes el lazo social resulta del hábito de verse juntos desde su nacimiento.

(14) ASOCIACION MEXICANA DE POBLACION. POBLACION Y DESARROLLO SOCIAL. 1a. EDICION, MEXICO, 1976, P. 251.
(15) LOPEZ ROSADO, FELIPE. OP. CIT. P. 63.

La evolución descrita, corresponde a las sociedades que han llegado ya a una etapa política, sociedades organizadas en Estados, grupos cuyas unidades no están ligadas por vínculos sanguíneos, sino políticos.

Así, para Jacobo Bachofen, en su libro Derecho Materno, en la familia primitiva el parentesco se determinaba por la línea materna, ya que vivían en la más absoluta promiscuidad. De lo anterior se produjo la llamado ginecocracia, por el dominio absoluto de la mujer sobre las nuevas generaciones. (16)

Para Mac Lennan, también el parentesco sólo se establece por la línea femenina.

Finalmente Morgan, en su libro Sociedad Primitiva, establece que el primer tipo de familia fue la horda promiscua, después de la horda promiscua, viene un progreso en el que el matrimonio es por grupos: un determinado grupo de hombres tiene como esposas a un determinado grupo de mujeres. (17)

LA ETAPA ANTIGUA.- La familia antigua es la del periodo conocido con el nombre de Mundo Antiguo, desde que hay datos basados en documentos escritos hasta el año de 476 D. C., año que señalan convencionalmente, como el fin del mundo antiguo. (18)

La familia antigua mejor conocida, es la que existía en los pueblos que vivieron en la cuenca del Mediterráneo, - principalmente entre los grupos humanos asentados en las Penínsulas Griega e Itálica. Tal tipo de familia no estuvo limitado a la

(16) LOPEZ ROSADO FELIPE, OP. CIT. P. 71.

(17) IBIDEM. P. 73 Y 74.

(18) IBIDEM. P. 64.

pareja conyugal que vive bajo el mismo techo junto a sus hijos, sino que fue una familia agrandada, con numerosas ramificaciones, en donde sus miembros se mantenían con la idea de que descendían de antepasados comunes y con el culto rendido a dichos antepasados; unidos por la religión del hogar. La familia antigua fue una asociación religiosa, mejor aún que una asociación natural.

LA ETAPA ACTUAL. Es la que conocemos en nuestros días, a la que el maestro Luis Recasens Siches, se refiere diciendo que constituye el caso por excelencia de formación o grupo social suscitado por la naturaleza, por los hechos de la generación y los subsecuentes a esta. La familia constituye una institución creada y configurada por la cultura, religión, moral, costumbres y derecho para regular las conductas a partir de cada generación. (19)

Existe unanimidad de criterios que afirman que la familia constituye la institución social fundamental, ya que la socialización del individuo comienza en la familia, y sigue desenvolviéndose bajo la influencia predominante de esta institución durante los años infantiles y mozos en los que la impresionabilidad y receptiva son mayores.

Tratando de dar una definición general de la familia que abarque todas sus formas, Mac Iver dice que "la familia es un grupo, definido por una relación sexual suficientemente precisa y duradera para proveer a la procreación y descendencia

(19) RECASENS SICHES, LUIS. SOCIOLOGIA, 13a. EDICION, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1974. P. 466.

de segundo y ulterior grado, o miembros adoptados pero esencialmente la familia esta constituida por la vida conjunta de los esposos, son su prole, formando una unidad colectiva definida. (20)

Tonnies define a la familia como la relación de hombre y mujer, para procrear hijos de común voluntad; voluntad, tanto del hombre como de la mujer, de reconocerlos como suyos y cuidarlos, pero voluntad también cuando no se logra ningún hijo, de vivir juntos, de protegerse mutuamente y de gozar los bienes comunes. (21)

Entre las características más sobresalientes de la familia como grupo social organizado tenemos:

- 1) Una relación sexual continuada;
- 2) Una forma de matrimonio, o institución equivalente, de acuerdo con la cual se establece y se mantiene la relación sexual;
- 3) Deberes y derechos entre los esposos, entre los padres y los hijos;
- 4) Un sistema de nomenclatura que comprende modo de identificar a la prole;
- 5) Disposiciones económicas entre los esposos y con especial referencia a las necesidades relativas a la manutención y educación de los hijos;
- 6) Generalmente un hogar, aunque no es indispensable que este sea exclusivo.

(20) CITADO POR RECASENS SICHES, LUIS. OP. CIT. P. 468.

(21) IBIDEM. P. 470.

De la anterior exposición de ideas se puede afirmar que la familia es la institución social más universal, ya que de una u otra forma, existe en todas las sociedades, lugares y épocas en el desenvolvimiento de la humanidad.

Además de la universalidad de la familia, es importante su permanencia, aunque cada familia en particular tiene una duración limitada, que no va mas allá de la vida de sus miembros originales. (22)

1.2 LA SOCIOLOGIA DEL DERECHO

Para el maestro Eduardo García Maynez la Sociología en general "es aquella que se ocupa del hecho de la sociabilidad del hombre como un modo de su ser y existencia". En este sentido, se puede decir que, la atención del hombre se dirige a las distintas formas de socialización o a las distintas maneras en que se agrupan o relacionan. Tratando también por uno u otro medio las causas, manifestaciones, así como las consecuencias de dichas relaciones.

Entre la Sociología general y sus ramas especiales se puede señalar la siguiente diferencia: la primera estudia los procesos sociales en cada parte de la vida de los hombres y trata de indagar lo que tales procesos tienen en común; en cambio, las sociologías especiales se ocupan de los procesos sociales en los respectivos campos de la cultura. (23)

(22) RECASENS SICHES LUIS. OP. CIT. P. 471.

(23) GARCIA MAYNEZ, EDUARDO., INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL DERECHO, 30a. EDICION, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1979, P. 158.

De una manera específica, de entre las ramas de la Sociología en general, podríamos definir a la Sociología Jurídica, como una disciplina que tiene por objeto la explicación del fenómeno jurídico, considerado como hecho social.

La diferencia entre la sociología jurídica y la ciencia del derecho es que, para la primera, el derecho es un fenómeno social que debe ser explicado en la misma forma en que lo son los demás productos de la vida colectiva; mientras que para la ciencia del derecho, el derecho es un conjunto de normas únicamente; la sociología del derecho, por lo tanto, se desentiende del aspecto normativo de este y lo estudia como hecho, como una forma de manifestación del hombre.

Con base en lo anterior, podemos afirmar, que la Sociología del Derecho no es una disciplina normativa, mas bien una ciencia explicativa.

De acuerdo al maestro Recasens Siches el derecho, desde el punto de vista sociológico, se presenta como un hecho social, como una forma colectiva real en sus vínculos de causalidad interhumana, es decir, es efecto de otros hechos sociales y que se haya en interacción con otras formas colectivas; además, una vez ya constituido, el Derecho aparece como una fuerza social que actúa a modo de factor que forma a la colectividad y que produce efectos sobre otras manifestaciones de la vida social. (24)

(24) RECASENS SICHES, LUIS. OP. CIT. P. 581.

Para Emilio Durkheim, la Sociología del Derecho debe investigar:

1° Como las reglas jurídicas se han constituido real y efectivamente, es decir, las causas que las han suscitado y las necesidades que tratan de satisfacer; y

2° La manera como funcionan en la sociedad. (25)

A) NORMAS SOCIALES

En el proceso de socialización, el individuo aprende hábitos, ideas y actitudes aprobadas por la cultura. Se amolda al grupo social al enseñarle los derechos y deberes que corresponden a su situación, sus impulsos se encausan por los canales de expresión ya aprobados; se penetra de tal manera de las normas y restricciones culturales, que estas se vuelven parte de su personalidad. Las personas las aceptan como algo que viene a imponerse sobre ellas, que ejercen una presión de la cual es difícil sustraerse; ese algo se afirma por sí, no requiere de un grupo particular que lo defienda: son las normas sociales.

Una de las características únicas del ser humano es su capacidad de autoconocimiento, su razón e imaginación, que obliga al hombre a estructurar un mundo social y a interpretarlo en forma coherente y para ello se requiere del establecimiento de la normatividad. Primero como un marco de referencia que le permita integrar su energía y trascender su aislamiento, dándole un sentido existencial a su vida, y segundo el proporcionarle una

guía de acción cotidiana. Cuando empleamos la palabra norma social, nos estamos refiriendo a lo vigente, a lo que tiene vigor, lo que se observa.

Lo vigente es un término que se emplea constantemente en el derecho en relación a las "normas jurídico - positivas que en cierta época y en un país determinado, la autoridad política declara obligatoria". En cambio, desde un punto de vista sociológico, podemos decir que, norma social es todo lo que se encuentra en el contorno social y con lo cual se tiene que contar. (26)

En relación a las normas sociales podemos decir:

a) La norma social en sí como modo de conducta, sin importar su contenido, aparece ante el individuo como algo frente a lo cual no importa su aceptación, respecto de la que es indiferente su adhesión; es ese algo que se presenta como existente; algo que esta ahí, y en cuya formación no hemos intervenido.

Para que exista la norma social, es necesario la reunión de varios individuos pero de una manera genérica y no en singularidad.

b) Las norma social, queramos o no, ejerce sobre nosotros una coacción, por lo que tenemos que contar con ella.

c) Quien cuente con la norma social, va a tener con él, un poder que lo va a ayudar frente a los demás. Para que un orden normativo se institucionalice es necesario que su reconocimiento se halle profundamente enraizado en la conciencia del grupo. (27)

(26) SANCHEZ AZCONA, JORGE. NORMATIVIDAD SOCIAL, ENSAYO DE SOCIOLOGIA JURIDICA, 2a. EDICION, EDITORIAL UNAM, MEXICO, 1983, P. 33.

(27) IRIDEM. SANCHEZ AZCONA JORGE, P. 34.

La sanción al incumplimiento de la norma social no puede ser física, sino, su vigencia no duraría, ya que el comportamiento del individuo frente a ella es siempre pasiva, puesto que se muestra siempre de acuerdo con ella.

Cuando el sujeto que se encuentra en un momento dado presionado por alguna o algunas normas sociales, y trata de encontrarla o aplicarla a algún individuo en particular, no lo va a lograr, porque la esencia de la norma es lo social. Solo dentro de la sociedad la norma social rige.

Una diferencia entre la norma social y la norma jurídica, estriba en que las primeras no son promulgadas, ni derogadas, puesto que no son el resultado de una convención, ni de la manifestación de voluntad de uno o varios individuos, como las normas jurídicas. La norma social debe tener un consensu social que la acepte y la reconozca, así como una efectividad social.

Existen dos maneras principalmente, en las que el individuo puede tomar en cuenta las normas sociales:

a) El modo plenario dentro de lo antes visto, la persona esta plenamente sometida a la norma, o, en todo caso, discrepa de ella, lo que también es una forma de actuar frente a la presión que ejerce esta.

b) El modo secundario: se da cuando se conoce la norma, nos percatamos que existe, aunque a nosotros en particular, no se nos imponga, pero sabemos que otros miembros de la sociedad deben cumplirla y de acuerdo con ello nosotros actuamos. (28)

Las dos maneras bajo las cuales se considera dejan de tener vigor las normas sociales, se anotan a continuación:

a) Por disolución, que es cuando la norma va perdiendo fuerza paulatinamente, se va debilitando, así como va perdiendo presión, y va facilitando su incumplimiento hasta que desaparece.

b) Por sustitución, lo cual sucede normalmente, en el campo del derecho, una norma se sustituye. Tal proceso se da, también, paulatinamente. (29)

B) NORMA JURIDICA

En sentido amplio, norma es toda regla de comportamiento que puede o no ser obligatoria y en sentido estricto es aquella que va a imponer obligaciones y concede derechos. En esta última encontramos a la norma jurídica.

Para Rafael de Pina "norma jurídica es la regla dictada por legítimo poder para determinar la conducta humana" (30)

Se puede decir, que la norma jurídica es un juicio de valor expresado en modo imperativo. En otras palabras: la norma es un mandamiento que contiene o presupone un juicio de valor. Como ya sabemos, la norma, es una especie comprendida dentro del concepto genérico de regla. Tiene, por tanto, una orientación práctica; es una forma encaminada a encauzar la voluntad, a dirigir la conducta humana.

(29) SANCHEZ AZCONA, JORGE. OP. CIT. P. 34.

(30) DE PINA RAFAEL, DICCIONARIO DE DERECHO, 5a. EDICION, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1976, P. 286.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos decir, que la norma jurídica tiene las siguientes características:

- a) Expresa, contiene o presupone un juicio;
- b) Por lo que su justificación y su explicación definitivas, no están simplemente en la voluntad;
- c) No pertenece a la razón especulativa o teórica, sino a la razón práctica;
- d) Es o contiene un juicio de valor, y no un juicio que consiste en una regla técnica;
- e) Establece o presupone un "deber ser", es decir, una auténtica necesidad axiológica o valorativa, y no, como algunos pretenden, un "deber ser lógico", que no sería un verdadero deber, porque se trataría solo de una necesidad lógica o conceptual;
- f) Por último, expresa o contiene un mandamiento, un imperativo, aunque su justificación definitiva se apoya en la razón práctica que guía la voluntad. (31)

Por otra parte, y a manera de complemento, señalaremos que, el deber jurídico es simplemente la norma, en su relación con el individuo a cuya conducta se enlaza la sanción. Para Kelsen la auténtica norma jurídica es la que establece una sanción y es por lo tanto lo que obliga al hombre a conducirse de determinada forma. Asimismo, confunde los 3 diferentes conceptos de derecho objetivo (norma), derecho subjetivo (facultad) y deber jurídico (necesidad).

(31) TORAL MORENO, JESUS. APUNTES DE INICIACION AL DERECHO, 1a. EDICION, EDITORIAL JUS, MEXICO, 1974, P. 94.

Como ya se dijo anteriormente, el derecho objetivo es la norma y el derecho subjetivo es la facultad reconocida u otorgada por la norma. Este, el derecho subjetivo, puede ser otorgado, como consecuencia de una manifestación de voluntad (es decir, por solicitarlo) o simplemente es otorgado sin que el sujeto lo haya solicitado. (32)

C) EL PAPEL DEL ESTADO FRENTE A LA SOCIEDAD

La coacción física es la característica del orden normativo, frente a la conducta de los individuos de la sociedad.

El orden normativo existe por la 'aprobación social,' es decir, por la herencia, 'herencia instintiva del hombre'.

Esa 'aprobación social' no es suficiente para garantizar la estabilidad permanente de la sociedad.

La sociedad, para vivir en paz, requiere de "un orden institucional, que bien tiene su validez en el reconocimiento psíquico de los miembros de la comunidad, puede emplear en última instancia y precisamente fundado en esa validez, un medio de coacción física que garantice en todo momento su vigencia, y por tanto la seguridad de la continuidad histórica de la comunidad". (33)

"El orden Institucional adquiere el carácter de jurídico cuando recibe el reconocimiento de su legitimidad como tal y al disponer de la coacción física".

El acto de controlar el orden institucional es la función que lleva a cabo el Estado.

(32) TORAL MORENO, JESUS, OP. CIT. P. 96 Y 97.

(33) SANCHEZ AZCONA, JORGE. NORMATIVIDAD SOCIAL, OP. CIT. P. 77.

Max Weber definió al Estado como "un Instituto Político de actividad continuada, cuando y en la medida que su cuadro administrativo mantenga con éxito, la pretensión del monopolio legítimo de la coacción física para el mantenimiento del orden vigente". (34)

La definición de Weber nos lleva a afirmar que el Estado es una entidad monopolizadora de poder de dominación, es decir, cualquier ordenamiento dado por el Estado, es primero sobre el resto de normas sociales.

Weber diría que el Estado es "un enlace de dominio de individuos, sobre individuos, sostenido mediante la legítima violencia, es decir, considerada como tal". (35)

El Estado visto así, es el poder político de dominación social, es la coacción legitimada y especificada. Aunque la violencia no necesariamente constituye "el medio normal y tampoco el único de que se vale el Estado, si podemos decir que es su medio específico". Por tal motivo el Estado tiende a presentarse en el "único venero del derecho a la violencia". (36)

En palabras de Luis F. Aguilar Villanueva, el Estado significa "articulación orgánica entre subordinación universal (monopolio de la violencia) y homogeneización universal (legitimidad como legalidad o juridificación universal) dentro de un territorio, considerado este como el ámbito especial donde el Estado

(34) WEBER MAX, ECONOMIA Y SOCIEDAD, 2a. EDICION, EDITORIAL FONDO DE CULTURA ECONOMICA, MEXICO, 1979, P. 12.

(35) WEBER MAX, EL POLITICO Y EL CIENTIFICO, 2a. EDICION, EDITORIAL PREMIA, MEXICO, 1981, P. 8

(36) WEBER MAX, EL POLITICO Y EL CIENTIFICO, IBIDEM. P. 9.

ejerce su poder. Tal poder es absoluto en términos de jurisdicción nacional. (37)

No cabe la menor duda, que efectivamente toda sociedad organizada requiere de una voluntad que la dirija o la conduzca (poder de dominación). Esta voluntad que se convierte en poder político, se sitúa en el Estado como coercitivo y dominante dado que el sentir de sus mandatos expedidos llevan consigo la pretensión de una validez absoluta, y que su inobservancia u omisión es castigada en forma violenta aun contra la voluntad del obligado.

El desarrollo del Estado como ente y realidad social y jurídica, en el curso de la historia, nos muestra que el Estado no es una creación reciente y estática ni sus rasgos han sido los mismo en el devenir del tiempo.

Correctamente enfatizó Federico Engels a propósito de la existencia del Estado, que este no siempre ha sido una vivencia social, dado el hecho de haber existido sociedades que no le conocieron y que no requirieron para el desarrollo de su existencia de la intervención de él. (38)

Tiempo después del periodo del desconocimiento estatal (la comunidad primitiva, el esclavismo, etc.), hubo sociedades que le conocieron con otros nombres, tales como, Polis, Civitas, Resnum, Imperium, República, etc., pero su presición más objetiva y real se dá en el mundo moderno. (39)

(37) AGUILAR VILLANUEVA, LUIS F. POLITICA Y RACIONALIDAD ADMINISTRATIVA 1a. EDICION, EDICIONES INAP, MEXICO, 1982, P. 51.

(38) MARX, CARLOS Y ENGELS, FEDERICO. OBRAS ESCOGIDAS, TOMO III, EDIT. PROGRESO, MOSCU, 1980, P. 344-347.

(39) CORDOVA, ARNALDO. SOCIEDAD Y ESTADO EN EL MUNDO MODERNO, 2a. EDIC. EDITORIAL GRIJALBO, MEXICO, 1976. P. 23.

La génesis determinante del Estado, se presenta cuando en un espacio territorial nacional se instaura el Régimen Civil, es decir, "cuando el poder político de dominación" se ha separado de la propiedad privada, cuando tal poder se ha convertido en poder público y consiguientemente ha producido una escisión entre los quehaceres públicos y los quehaceres privados. (40)

Cuando en una sociedad no existe una separación de las esferas de la vida pública y la vida privada, lo más objetivo y real es, que todos los quehaceres de la vida social sean confundidos como una misma cosa: lo político es lo religioso, lo religioso es lo moral, lo moral es lo ético, lo ético es lo jurídico, lo jurídico es lo económico, lo económico es lo político, etcétera, entonces Estado y Sociedad son confundidos e identificados como única construcción social.

En el esclavismo y en el feudalismo reino la confusión entre la vida pública y la vida privada de los individuos.

Es a partir de la Monarquía absoluta cuando la mentalidad individual se transforma: lo político, lo público y lo general se separan de lo privado, lo particular, lo cotidiano.

La Monarquía absoluta es el principio del Estado Moderno. Es la etapa en que se expropián todas las cosas públicas que se encontraban en manos privadas.

El Estado en su más singular expresión, nace frente a la sociedad como poder público. Independizado y caracterizado por una administración continua y un ejercicio estable. (41)

(40) CORDOVA, ARNOLDO. OP.CIT. P. 21.

(41) ABENDROTH WOLFGANG Y KURT LENK, INTRODUCCION A LA CIENCIA POLITICA, 1a. EDICION, EDITORIAL ANAGRAMA, BARCELONA, 1971 P. 183-184.

Siendo de esta manera la existencia del Estado es no sólo producto de un sistema social determinado, sino que a la vez es, productor de la sociedad en cuanto a sus relaciones y estructuras fundamentales.

El Estado en su expresión más general, constituye la síntesis del fenómeno político y jurídico de la sociedad. El ámbito donde la acción organizada de los grupos sociales alcanza su expresión última.

Hoy día, el Estado, como poder político de dominación social es también, la organización política soberana. Significa poder territorial supremo un tanto monopolizador de violencia y derecho.

El Estado como poder jurídico es, "un Estado sujeto a la ley legítimamente establecida con arreglo al texto y a la praxis constitucional con indiferencia de su carácter formal o material, abstracto o concreto, constitutivo o activo, y a la cual, en todo caso no puede coincidir con los preceptos sociales establecidos por la Constitución o reconocidos por la praxis. - Constitucional como normativización de unos valores por y para los cuales se constituye el Estado Social y que por tanto fundamentan su legalidad".(42)

El Estado jurídico, es considerado como tal a partir de universalizar las acciones sociales a través de decretos, leyes y reglamentos llevados a cabo por los poderes estatuidos.

(42) GARCIA PELAYO, MANUEL. LAS TRANSFORMACIONES DEL ESTADO CONTEMPORANEO, 1a. EDICION, EDITORIAL ALIANZA, ESPAÑA, 1977, P. 64.

Tres son los principios básicos que constituyen al Estado:

a) La Legalidad; b) La Legitimidad; y c) La División de Poderes.

El Estado soberano es legítimo, en tanto que el consensu social le reconoce como el origen supremo de la manifestación del Poder. Es decir, los miembros de la comunidad otorgan su legitimidad considerando que las instituciones políticas existentes son las mas apropiadas para su sociedad.

El Estado es legal, en tanto que es poder jurídico y como tal ha estatuído un orden jurídico, mismo que guía las conductas sociales y estas obedecen las normas impuestas, porque creen en su legalidad, ya que en su creación se llenaron requisitos que le dan validez.

El principio de división de poderes, es sólo una formalidad de la distribución funcional del Estado.

Se habla de Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Hemos visto en nuestro México, que el jefe del poder Ejecutivo, es jefe de los otros poderes, a pesar de la oposición partidista en el legislativo.

Quizá sería conveniente establecer " la representación material del Estado en el gobierno. El gobierno se organiza por un presidente de la República elegido por el sufragio popular. El gobierno se organiza operativamente en tres campos: el legislativo, el ejecutivo y el judicial".(43)

(43) SALDAÑA H., ALBERTO. EL ESTADO EN LA SOCIEDAD MEXICANA, 1a. EDICION, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1981, P. 23.

Gráficamente podemos decir que, el campo legislativo establece normas generales con la representación popular, buscando que el Ejecutivo cumpla y haga cumplir dichos ordenamientos. El Poder Judicial buscará que el Estado cumpla con sus obligaciones, así como los particulares.

El Poder Legistivo, será el contacto de la población y la sociedad con el Ejecutivo y le dirá cual es el bienestar general que requiere.

El Poder Ejecutivo materializa su función con la sociedad a través de la administración pública.

Por otro lado, la Administración Pública "es la actividad organizadora del Estado".(44)

Dice Wilburg Jiménez que "la Administración Pública es parte del Estado y puede concebirse como el gobierno en acción".(45)

Luis F. Aguilar Villanueva, menciona que " la Administración Pública es una razón instrumental y de cálculo de eficiencia del Estado ". (46)

Gobierno (en tanto Administración Pública) es dirigir, conducir, el rumbo de la sociedad desde el centro de poder hegemónico del conjunto institucional del Estado, el régimen político".(47)

Administración Pública "es pues, la ejecución y observancia de la política gubernamental según ha sido delineada

(44) MARX, CARLOS. "LA SOCIEDAD Y LA ADMINISTRACION PUBLICA". REVISTA DE ADMINISTRACION PUBLICA, ANTOLOGIA 1-54 (1956-1983), (MEXICO, FEBRERO 1983), P. 257.

(45) JIMENEZ CASTRO WILBURG, ADMINISTRACION PUBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL, 2a. EDICION, FONDO DE CULTURA ECONOMICA, MEXICO, 1975, P. 149.

(46) AGUILAR VILLANUEVA LUIS F. OP. CIT. P. 74

(47) DICCIONARIO DE ADMINISTRACION Y POLITICA, COLEGIO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS POLITICAS, 4V., MEXICO, 1980, V. G-M, P. 50.

por las autoridades competentes y por tanto, a ella conciernen los problemas, poderes y organización que lleva implícita, la aplicación de las leyes y políticas formuladas por las dependencias gubernamentales encargadas de ello".(48)

Jaques Maritain dice que el Estado es la Administración de los asuntos públicos".(49)

1.3 LA SOCIOLOGIA Y LA ECOLOGIA

Partiendo de la definición de sociología, señalada anteriormente, como aquella ciencia que se ocupa del hecho de la sociabilidad del hombre como un modo de su ser y existencia", es decir, la manera como el hombre se relaciona, agrupa, así como las consecuencias de dicha relación; podemos decir, que la ecología es una ciencia que esta íntimamente relacionada con la Sociología, puesto que significa, etimológicamente, "el estudio de la casa, de la naturaleza, que es morada de los hombres, animales y plantas"; y su aportación mas significativa, es estudiar las relaciones de los organismos vivos de la tierra y de estos con su medio ambiente.(50)

Mas específicamente, existe una ciencia que se desprende de la Ecología en general y a la cual llamamos Ecología Humana, la cual se define como "la ciencia que estudia la relación del hombre con su medio ambiente".(51)

(48) GALVAN ESCOBEDO, JOSE. TRATADO DE ADMINISTRACION GENERAL, 1a. EDICION, EDICIONES INAP, MEXICO, 1980, P. 43.

(49) JIMENEZ CASTRO, WILBURG. OP.CIT. P. 149.

(50) MICHEL, GUILLERMO. LA ECOLOGIA DE LA ORGANIZACION, 3a. EDICION, EDITORIAL TRILLAS, MEXICO, 1975, P. 19.

(51) IBIDEM. P. 20.

El medio ambiente es físico y se entiende como un conjunto de condiciones naturales: agua, tierra, luz solar, aire, clima, recursos naturales, renovables y no renovables, (fauna, flora, metales, etcétera).

La Sociología tendrá interés en los fenómenos naturales cuando estos ejerzan alguna influencia sobre las personas, por ejemplo:

-Los nacimientos, las enfermedades, la muerte, son fenómenos que pueden presentarse como causas que motivan la conducta humana.

Los fenómenos naturales que rodean al hombre formando el medio ambiente, condicionan y posibilitan las actividades productivas de las sociedades.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos afirmar que el medio ambiente físico es todo aquello que rodea al hombre y tiene una influencia determinante en su vida y en su desarrollo, al faltar las circunstancias adecuadas, sobreviene la desaparición súbita o progresiva de especies completas y aun de la vida misma. Si el hombre es quien provoca la ausencia de condiciones idóneas, se esta ante un ecocidio: la contaminación en miles de formas, del aire, agua, del mar y de ríos, la deforestación, etc. En cada uno de estos casos puede iniciarse un proceso de destrucción del medio ambiente adecuado para la vida y su desarrollo.

El equilibrio ecológico depende de una interrelación constante de todos los organismos que coexisten en un medio ambiente determinado. (52)

Además el medio ambiente es también social, pues agrupa sistemas sociales, económico, políticos y culturales.

La Ecología Humana se refiere al hombre -como organismo individual del Ecosistema- a su grupo, a su comunidad, a su población, a su mundo, al hombre que responde a su medio ambiente o si se prefiere, entre un sistema social o comunidad humana y su medio ambiente.

Tal como vimos, las Universidades Norteamericanas reformularon su concepto de comunidad y adoptaron el de Ecología Humana, y si tomamos como base, que comunidad es uno de los temas de la Sociología, tal pareciera que son exactamente lo mismo, pero en realidad la Sociología es una ciencia mucho mas amplia, comparándola con la Ecología.

A) LOS FENOMENOS NATURALES Y LA SOCIOLOGIA

Los fenómenos naturales son aquellos que de manera "natural" aparecen en el medio ambiente físico de la comunidad. - Este tipo de fenómenos aparecen solos, el hombre no interviene en su aparición.

Hemos dicho que la Sociología pertenece al mundo de lo cultural, pero esto no significa de ningún modo que la Sociología no se relacione con los fenómenos naturales.

Por lo tanto, el objeto de la Sociología frente a los fenómenos naturales será el de explicar su desarrollo y sus efectos en relación con el obrar social de los individuos.

CAPITULO II

C A P I T U L O I I

LA CONTAMINACION AMBIENTAL

La contaminación ambiental es un problema inherente al "progreso", cuando el crecimiento económico tiene como motivo fundamental la ganancia y no el respeto por el hombre y la naturaleza. Este fenómeno, se ha convertido en una de las características de las grandes ciudades densamente pobladas, así como las que tienen una gran concentración de industrias.

Ahora bien, el habitat que nos ha legado la naturaleza, esta siendo amenazado por el famoso "progreso" del hombre, - que por lo visto, en relación con las naciones del orbe, significa un ciclo de avance y regresión, a su vez, puesto que tal parece que el hombre va en busca de su propia destrucción. Los errores humanos están presentes: edificios modernos, enormes industrias, creando productos para el bienestar personal, plásticos, aceites, detergentes, etc., que viene a representar el fenómeno de la contaminación. "Esto es el resultado del progreso, el crecimiento desmedido de las ciudades nos ha conducido a un alejamiento de la vida natural y la convivencia forzada con el frío concreto y el gris del asfalto".(53)

Dicho fenómeno se considera como un desastre, puesto que altera la vida, actuando de una manera destructiva sobre la población y el ambiente; por desgracia este desastre, es

(53) VILLEDA VALVERDE CONCEPCION. "MEXICO: LA CIUDAD MAS CONTAMINADA DEL MUNDO, REV. MUY INTERESANTE, No. 3, (MEXICO, 1992) P.67 Y 68.

ocasionado por el mismo hombre, que de no darse cuenta del problema, y de no tomar medidas necesarias y efectivas para evitarlo, acabará con los recursos naturales necesarios para su subsistencia como la de animales y plantas.

Es un problema que se da corto plazo porque en ocasiones los daños pueden detectarse inmediatamente (derrames de petróleo por ejemplo), mientras que en otras, sus efectos se presentan tiempo después. Es decir, pueden pasar meses o años antes de ser detectadas las consecuencias de la contaminación (por ejemplo cáncer sordera, etcétera). Este tipo de daño puede darse a consecuencia de la exposición constante del individuo a los contaminantes.

Aunque la contaminación afecta a la población en general, por desgracia, los sectores populares son los mas afectados por su grado de desnutrición, analfabetismo y enfermedades.

Por otro lado, el avance de la contaminación en la Ciudad de México ha sido lento pero constante. Como ejemplo diremos que en 1986 se rebasaron los límites permisibles de polución durante 33 días; en 1991 el 97% de los días tuvieron mala calidad del aire; en 359 fueron superadas las normas permisibles. El pasado 16 de marzo de 1993 se llegó a la cifra record de 398 puntos de ozono, según el índice metropolitano de calidad del aire, lo que hizo que las autoridades tomaran la desición de aplicar al día siguiente y por vez primera, la fase II del plan de Contingencias Ambientales. (54)

Esto es, se suspendieron parcialmente las actividades cerrando las escuelas, desde preescolar hasta secundaria; hubo doble

(54) GONZALEZ, JESUS. A. "CONTAMINACION, VA LENTA, PERO VA...", REV. MACROPOLIS, No. 3, (MEXICO, JUEVES 26 DE MARZO DE 1992), P. 12.

día de hoy no circula; se redujo en un 50% a 77% de la Industria contaminante. Con esto vemos que los planes de las autoridades, a mediano y largo plazo, no implicar un cambio de fondo en el modo como se ha venido enfrentando el problema. Hasta finales de este siglo o principios del próximo no será posible disminuir estos niveles en la Ciudad de México.

Es importante señalar que la Ciudad reúne la mayor cantidad de fuentes naturales y artificiales de contaminación: - áreas erosionadas, basura, defecación a cielo abierto, filtraciones al subsuelo de aguas no tratadas, fábricas, talleres, industrias químicas, del cemento, fundidoras, baños públicos. Estas condiciones conforman un contenedor natural en el que ocurren complejas reacciones fotoquímicas que generan compuestos oxidantes como el ozono, ácido sulfúrico y nítrico, los cuales explicaremos más adelante dentro de este mismo capítulo.

De acuerdo a lo antes expuesto, diremos que al comenzar el siglo XXI el Distrito Federal tendrá alrededor de 29 millones de habitantes que consumirán 70 mil litros de agua por segundo. Se piensa que únicamente podrán disponer de 40 mil. Diariamente echarán a la calle 30 mil toneladas de basura, de las cuales solo será posible recoger 25 mil. (55)

Y la calidad del aire seguirá empeorando. Si todo permanece igual, es probable que el promedio anual del Índice Metropolitano de Calidad del Aire (IMECA) sea, para el año 2000 de 250 puntos cada día. Esto equivale a vivir en situación de emergencia permanente: Ahogándonos todos.

La principal fuente de contaminación ambiental son los vehículos. La demanda de medios para el transporte crecerá a niveles inimaginables y, en consecuencia, aumentarán también los principales contaminantes.

Enfermedades de los ojos, oídos, garganta, alteraciones sensibles del sistema nervioso y muscular, son padecimientos que se esperan cotidianos para un hombre joven del año 2000. (56)

2.1 CONCEPTO GENERICO DE CONTAMINACION

De acuerdo con el artículo 3° de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, "Contaminación es la presencia en el ambiente de uno o mas contaminante -o de cualquier combinación de ellos- que cause desequilibrio ecológico". (57)

Se puede decir que contaminar es: "ensuciar, contagiar, inficionar, corromper, viciar o alterar". (58)

La contaminación en México se ha venido dando desde hace mucho tiempo y aunque existen leyes y reglamentos en contra de su crecimiento, la verdad es que el problema se ha agravado en los últimos años.

Actualmente, la Ciudad de México es considerada como una de las ciudades mas contaminadas del mundo, aun mas que Tokio, Nueva York y Londres.

Los factores naturales que contribuyen a la contaminación en México, son:

(56) GONZALEZ, JESUS. A. IBIDEM. P.16.

(57) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, MEXICO, 1992. ART. 2, P. 3.

(58) DICCIONARIO PORRUA DE LA LENGUA ESPANOLA, MEXICO, PORRUA, 1976, P.193.

a) La ciudad está situada en una cuenca cerrada, es decir, se encuentra en medio de montañas que encierran e impiden que el aire circule libremente, por que la acumulación de los contaminantes es mayor;

b) Su latitud, es decir, por su cercanía al Ecuador recibe mas energía radiante y por lo tanto favorece la formación de ozono;

c) La existencia de áreas semiáridas que fueron erosionadas por actividades forestales o por asentamientos humanos.

Los factores humanos contribuyentes de la contaminación ambiental en México, son:

a) El constante aumento de la población;

b) La gran concentración de la Industria que desecha contaminantes al exterior;

c) Aumento constante de los vehículos en circulación, de los cuales muchos están en mal estado;

d) Se utiliza combustóleo como generador de vapor y calentamiento de productos, tiene un alto contenido de azufre;

e) Se produce gasolina con un alto contenido de plomo;

f) El desmedido crecimiento de la mancha urbana ha generado, por una parte, que hay zonas no pavimentadas y una gran deforestación, mientras que por otro lado el asfalto o pavimento actúa como espejo reflejante de los rayos solares con el consecuente aumento de la temperatura.

A) EL AMBIENTE

Para Fernando Ortíz Monasterio, " ambiente es el conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre que interactúan en un espacio o tiempo determinados ".(59)

Como señalamos en el capítulo anterior, medio ambiente físico es aquel que se entiende como el conjunto de condiciones naturales, como son el agua, tierra, luz solar, aire clima, recursos naturales, renovables y no renovables (faúna, flora, metales, etc.), es decir, todo aquello que por rodear un organismo o una suma de estos, hace posible que dichas entidades vivan y se desarrollen. Por lo tanto, al faltar las circunstancias adecuadas, sobreviene la desaparición progresiva o súbita, de las especies completas y aún de la vida misma. Si el hombre es quien provoca la ausencia de condiciones idóneas, se está ante un "ecocidio".

B) EL CONTAMINANTE

De acuerdo al artículo 3º, fracción V de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente , "Contaminante es toda materia o energía, en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, faúna o cualquier elemento natural, altera o modifica su composición y condición natural, causando un desequilibrio ecológico".(60)

(59) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. CONTAMINACION EN LA CIUDAD DE MEXICO, 1a. EDICION, EDITORIAL MILENIO, MEXICO, 1991, P.21

(60) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, OP. CIT. P. 3.

Como ya se tratará con posterioridad, el contaminante en cada elemento natural es diferente, así como pueden ser varios, es decir, por ejemplo en el aire pueden ser el monóxido de carbono, los hidrocarburos, etc.; en el agua pueden ser la materia fecal, el detergente, etc. Veremos como el contaminante, actúa de tal manera que puede llegar a la destrucción de un medio ambiente adecuado para la vida y su desarrollo, primero de una especie, y después, de aquella que dependiera de la ya extinguida, hasta que se hiciera imposible la vida, en otras palabras, se rompe el equilibrio natural del medio ambiente. (61)

Existen también contaminantes que se consideran primarios, como ejemplo en el aire son el óxido de nitrógeno y los hidrocarburos reactivos (los cuales los emiten principalmente, los automovilistas y la industria pesada y ligera); y los secundarios, como el ozono que se forma en la atmósfera a través de una compleja serie de reacciones químicas con los contaminantes primarios. (62)

C) EL DESEQUILIBRIO ECOLOGICO

En la citada Ley del Equilibrio Ecológico, en su artículo 3º, fracción XI el "Desequilibrio Ecológico es la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos". (63)

(61) SILVA, JUAN JACINTO. "FALTA DE INFORMACION O DE INTERES EN LA COMUNIDAD", REV. JUEVES DE EXCELSIOR, AÑO 69, No.3636, (MEXICO MARZO 26 DE 1992), P. 8.

(62) SILVA, JUAN JACINTO. IBIDEM. P. 9.

(63) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO. IBIDEM. P. 3.

Es decir, es todo cambio en los elementos naturales que forman el ambiente, como son un todo coordinado que ha evolucionado desde que apareció por vez primera la vida, y que cuando aparece un elemento extraño negativo, afecta esa evolución que puede ocasionar, inclusive, la falta de la misma vida.

Ahora bien, los productos tóxicos que hacen inmisión en los ecosistemas provocan ahí, perjuicios mas o menos importantes, desde simple perturbaciones de crecimiento con disminución de la productividad, hasta la quemazón y destrucción total de la vegetación; los animales y los hombres son igualmente afectados, pero a un nivel generalmente menor. Se entiende por inmisión la presencia de un agente poluente en el ecosistema. (64)

2.2 FORMAS DE CONTAMINACION. FUENTES CONTAMINANTES.

Las distintas formas que se da la contaminación, puede ser a través del aire, agua, suelo o por el ruido, sus fuentes son diversas, dependiendo del elemento que se trate, iniciaremos con:

AIRE.

Es uno de los elementos básicos en la vida de todo ser vivo. Gracias a él, pueden desarrollar sus procesos biológicos. El hombre, a través de los pulmones filtra unos 12 m^3 de aire atmosférico respirando, aproximadamente, 28 mil 800 veces al día.

(64) ACOT, PASCAL. INTRODUCCION A LA ECOLOGIA, 2a. EDICION, EDITORIAL NUEVA IMAGEN, MEXICO, 1979, P. 54 Y 55.

Pero es necesario señalar que, lo que comunmente llamamos "aire" se denomina en términos mas exactos, "atmósfera", de la cual diremos que es una envoltura gaseosa que cubre la tierra. El 95% del aire de la atmósfera se encuentra en los primeros 12 km., desde la superficie (también llamada tropósfera). Si la tierra fuera una manzana, esta capa vital sería mas delgada que la cáscara. La siguiente capa de la atmósfera, llamada estratósfera, 33 km., y es donde se encuentra el ozono que nos protege de los rayos ultravioleta del sol.

Cuando la atmósfera está limpia y seca, se constituye en un 99% por 2 gases: nitrógeno 78% y oxígeno 21%. El 1% restante esta formado por pequeñas cantidades de otros gases, algunos contaminantes y por vapor de agua.

El comportamiento de la atmósfera es muy dinámico y va a cambiar dependiendo de las variaciones de presión y temperatura. (65)

De conformidad con la frecuencia que se presentan los contaminantes principales de la atmósfera son:

a) Monóxido de Carbono (CO).- Es un gas incoloro e inodoro que se combina con la hemoglobina de la sangre para formar carboxihemoglobina. Sus principales fuentes son la combustión incompleta de combustibles que contienen carbono, es decir, por ejemplo en la Ciudad de México se origina principalmente por los vehículos. Causa principalmente dolor de cabeza.

b) Hidrocarburos (HC).- En la Cd. de México tiene su principal origen en la gasolina no carburada.

c) Partículas suspendidas totales (PST).- Son partículas líquidas o sólidas (como polvo, hollin, partículas metálicas, cemento o polen) dispersas en la atmósfera. Sus principales fuentes son la combustión doméstica e industrial, los incendios forestales y la erosión por viento. Producen irritación en las vías respiratorias, disminuyen la visibilidad y causan daños a las personas con asma, principalmente, entre otras cosas. (66)

d) Bióxido de Azufre(SO_2).- Es un gas sin color, de olor picante, que tiene su fuente en la combustión de carbón diesel, combustóleo o gasolina que contiene azufre, así como los procesos industriales. Producen principalmente irritación en ojos y gargantas, estornudos, bronquitis crónica, entre otros daños.

e) Oxido de Nitrógeno (NO).- Sus principales fuentes son la combustión a altas temperaturas en industrias, vehículos y tormentas eléctricas. Producen una coloración gris - amarillenta cuando es elevado el índice de contaminación. Produce infecciones y causa la caída prematura de las hojas de los árboles. (67)

f) Plomo (Pb).- Su fuente principal es la gasolina utilizada por automóviles y camiones.

Antes de continuar, es importante definir y explicar que es el smog, el cual es una sustancia de color gris azulado, que surge cuando el bióxido de nitrógeno absorbe la energía del sol en

(66) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 21 Y 22.

(67) IBIDEM. P. 23 Y 24.

presencia de hidrocarburos, que dan lugar a la formación de los "contaminantes secundarios", es decir, es un grupo nuevo de contaminantes que pueden ser tanto o mas dañinos que los contaminantes primarios que se describieron anteriormente, los contaminantes secundarios son:

g) El Ozono.- es uno de los contaminantes secundarios, el cual constituye el 90% de las sustancias químicas contenidas en el smog. Surge como producto de una reacción química entre los gases emitidos por los vehículos, con un alto contenido de oxígeno, que al unirse al oxígeno libre, junto con la luz del sol dan lugar al ozono(O_3).

Este elemento se encuentra de una manera natural en la capa superior a la atmósfera (la estratósfera) y actúa como filtro de los rayos ultravioleta, aunque por efectos de la misma contaminación, ya se está destruyendo.

h) La lluvia ácida.- se presenta al igual que el ozono, como producto de una reacción química entre los gases contaminantes del aire (bióxido de azufre y nitrógeno) y la lluvia común, dando como resultado ácido sulfúrico y nítrico que son mas dañinos que los mismos gases. (68)

i) Inversión térmica.- otra consecuencia de la contaminación atmosférica es la inversión térmica, la cual es un fenómeno que se presenta todo el año, pero principalmente durante el invierno. Este fenómeno se forma por la diferencia de temperatura: las capas de aire mas frío están arriba y las calientes abajo

en condiciones normales; durante la inversión térmica, se forma una capa de aire caliente entre dos de aire frío, de tal manera que el aire frío no puede ascender a través de la capa cálida. Esto trae como consecuencia que los contaminantes producidos en la superficie de la tierra queden atrapados en la capa inferior que no circula, provocando con ello consecuencias en la salud del hombre y demás seres vivos, dependiendo el riesgo del grado de contaminantes que se acumulen.

Dicho fenómeno desaparece cuando la inversión se dispersa y esto ocurre cuando el sol calienta la tierra y se calienta la capa inferior del aire frío, siempre y cuando el grado de contaminantes no sea muy elevado, sino tardará más en romperse la inversión. (69)

j) Las islas de calor.- es un fenómeno no permanente que se da en la ciudad. Se debe a que la combustión, el asfalto y el concreto, el aire de las ciudades es más caliente que el de las zonas rurales que las rodean, por lo que este queda atrapado en una especie de burbuja de smog que empeora la contaminación. (70)

INDICE METROPOLITANO DE LA CALIDAD DEL AIRE (IMECA)

El IMECA surgió en 1986, se utiliza para estandarizar la medición de distintos tipos de contaminantes, en la zona metropolitana de la Ciudad de México y se emplea como inductor de la calidad del aire, el cual va de 0 a 500 puntos.

(69) "LA CONTAMINACION", COMITES CIVILES PARA LA EMERGENCIA, D.D.F. U.A.M. 2a. EDICION. MEXICO, 1988. P. 16 Y 17.

(70) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. IBIDEM. P. 28.

Para poder cumplir con ese objetivo, el área metropolitana de la Ciudad de México se ha dividido en 5 regiones, y para cada una de estas se divulga el IMECA del contaminante que haya resultado mas significativo.

El IMECA se obtiene midiendo la presencia de un contaminante determinado en la atmósfera -por ejemplo, 30 ppm (partes por millón) de monóxido de carbono. Se sabe que el valor máximo admisible para la salud es de 15 ppm, lo que equivale a 100 "IMECAS"; de esta manera, cuando la medición indica el doble de los permitidos, tenemos 200 IMECAS.

A juicio del químico Luis Manuel Guerra, director del Instituto Nacional de Investigaciones Ecológicas, "el IMECA es una aberración técnica sin ninguna fundamentación epidemiológica. Se trata, dice, de una invención política cuya finalidad es hacer inteligible un discurso de alta complejidad científica".(71)

Los contaminantes que se toman en cuenta para la preparación del IMECA son: ozono (O_3), bióxido de azufre (SO_2), bióxido de nitrógeno (NO_2) y monóxido de carbono (CO).

Como ya se dijo, el IMECA se mide a través de una escala que va de 0 a 500 puntos. Dependiendo de estos valores, se pone en operación el programa de Contingencia Ambiental. Si el IMECA indica de 200 a 300 puntos, se llega al nivel 1. Entre 300 y 400, al nivel 2 y en los 500, al nivel 3.

(71) GONZALEZ, JESUS. A. IBIDEM. P. 20.

En el nivel 1.- se pide a la industria reducir sus actividades contaminantes en un 30%, se retiran de circulación los vehículos oficiales, se postergan las actividades de pavimentación, bacheo, construcción y demolición y son interrumpidos los procesos de fabricación de asfalto en las plantas de la cuenca de México.

En el nivel 2.- además de las medidas tomadas en el nivel 1, se solicita a la industria reducir sus actividades contaminantes en un 50% y se disminuye la circulación de automoviles particulares en zonas conflictivas.

En el nivel 3.- se adoptan las medidas del nivel 2 se detiene por completo la actividad industrial y es suspendida en el área contaminada la circulación de automoviles; únicamente podrán circular los servicios de emergencia. (72)

De acuerdo a los niveles de contaminación, la Secretaría de Desarrollo Social nos marca las actividades que se pueden o no realizar, sin causar daños en nuestra salud. Por ejemplo si el IMECA se encuentra entre 0 y 50 puntos, la situación es favorable para la realización de todo tipo de actividades físicas; cuando el valor IMECA se encuentra entre 301 y 500 puntos, se traduce en una alta contaminación atmosférica, por lo que es posible que las personas presenten diversos síntomas e intolerancia al ejercicio en la población sana. (73)

(72) GONZALEZ, JESUS. A. IBIDEM. P. 20 Y 21.

(73) VILLEDA VALVERDE, CONCEPCION. OP.CIT. P. 70 Y 71.

Sin embargo, es importante señalar que el IMECA se trató de adaptar del índice OH y Thom, que se utiliza en países como Japón, pero el IMECA es mucho más tolerable que OH, así como el NAAQS, que es el índice de contaminación en Estados Unidos de Norteamérica. Si el IMECA adoptara esta norma, la mayor parte del tiempo la atmósfera de la Ciudad de México debería considerarse como dentro del nivel de alerta poblacional.

Por ejemplo, para el nivel 101 - 200 , el IMECA describe "aumento de molestias en personas sensibles", mientras que el índice OH y Thom lo define como "malo para la salud". (74)

AGUA

Químicamente hablando, el agua es la unión de 2 átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Para el hombre es un elemento esencial para la vida. Constituye 2 tercios del peso total del hombre, quien debe consumir 2.5 litros de agua aproximadamente, pero si se toma en cuenta el uso doméstico, esto asciende de 40 a 50 litros diarios. Aparte del uso industrial que es sumamente elevado.

Lo anterior viene a constituir un verdadero problema si se toma en cuenta que del total de agua que hay en la tierra, el 97% es inutilizable, por ser agua salada; del 3% restante el 98% se encuentra congelada en los polos o evaporada en la atmósfera; por lo tanto, se calcula que sólo 900 mil kilómetros³ son aprovechables para la vida. Dicho problema se agrava si tomamos en cuenta que entre más contaminada este el agua, habrá mayor escasez. (75)

(74) SILVA, JUAN JACINTO. OP. CIT. P. 7 Y 8.

(75) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 75-84.

El agua puede clasificarse según su grado de limpieza en: aguas blancas, aguas grises y aguas residuales (negras).

Por su uso, se clasifica en: agua para consumo humano, para consumo industrial y para uso en el comercio y servicios varios (esparcimiento, jardinería y decoración, por ejemplo). (76)

La contaminación del agua es la presencia en ella de uno o más contaminantes, o de cualquier combinación de los mismos, que trae como consecuencia el desequilibrio ecológico; es decir, se alteran las relaciones interdependientes existentes entre los elementos naturales que conforman el agua, afectando negativamente la vida de los humanos y otros seres vivos.

"Las 3 maneras de contaminar el agua son:

-Contaminación de cuerpos de agua superficiales, ríos, lagos, arroyos, etc.;

-Contaminación de aguas subterráneas; al caer al suelo residuos líquidos, y escurrirse hacia los pozos;

-Contaminación de las nubes por gases, lo que da lugar a la lluvia ácida (ya explicada)". (77)

De acuerdo a su origen la contaminación del agua puede ser clasificada en 3 tipos de fuentes:

1° La contaminación de origen urbana (que es la mas grande).- engloba los desechos de materia fecal, detergentes y residuos de cada casa, así como el agua de lluvia que se precipita sobre las ciudades y que recoge una gran cantidad de contaminantes;

(76) "LA CONTAMINACION", COMITES CIVILES PARA LA EMERGENCIA.
OB. CIT. P. 21.

(77) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 76.

2° Los residuos de origen industrial.- los cuales pueden ser arrojados a un sistema urbano de drenaje o directamente a un cuerpo de agua. Sus principales emisores son las industrias del papel, cartón, metalúrgica, petroquímica, textil, alimenticia, tenerías, minera y farmacéutica;

3° Los residuos de origen agrícola.- que incluye principalmente fertilizante, pesticidas, herbicidas químicos, la materia orgánica y los desechos animales. (78)

El nivel de contaminación del agua la mide, principalmente, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, los parámetros a medir son: el ph que es el potencial de hidrógeno, es decir, el grado de acidez o alcalinidad del agua; la temperatura, color, turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno, sólidos, metales y otros. El D.D.F., a través de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica opera la red de agua potable y alcantarillado del Distrito Federal.

Los efectos en el hombre de la contaminación del agua son principalmente enfermedades transmitidas por bacterias y virus como: el cólera, tifoidea, desinteria, botulismo, amibiasis, meningitis, poliometitis y hepatitis. Aunque por su actual purificación las mas comunes son gastrointestinales, que ocupan el 2° lugar después de las enfermedades respiratorias en incidencia en el Distrito Federal. (79)

(78) ORTIZ MONASTERIO , FERNANDO. OP. CIT. P. 77.

(79) IBIDEM. P. 78.

En los animales y vegetales la contaminación del agua ocasiona daños que repercuten en el hombre, y que va a absorber, los metales que se incorporan a los vegetales y bebidos por los animales.

Siendo el agua uno de los elementos principales para la vida del hombre, la contaminación de la misma, es uno de sus mayores problemas, y esto se refleja en que mas de 2 millones de habitantes del Distrito Federal carecen de agua potable y el 30% del agua no alcanza las normas establecidas por las autoridades de limpieza. Esto se debe a que "la sobreexplotación del agua subterránea y la contaminación de los pozos ha generalizado la degradación de las fuentes de abastecimiento". (80)

Por lo anterior, se considera que el agua esta menos contaminada durante la época de lluvia y mas contaminada en la época de sequía.

Por otra parte, hay que considerar que la calidad del agua puede variar de acuerdo a la ubicación de las zonas de medición; así por ejemplo, Satélite y Echeagaray, que se encuentran mas cerca de los acueductos abastecedores de agua, tienen agua menos contaminada, no así Chalco e Iztapalapa. Así, podemos afirmar que el agua mas limpia es la que se encuentra en al toma de la red y la mas sucia es la que se encuentra al final del recorrido.

Ahora bien , la escasez de agua se debe también a que mas del 95% del agua contaminada no se recicla y se va directamente al drenaje de ahí al río Tula que va a desembocar en Tampico, esto se debe a que el Departamento del Distrito Federal solo tiene 8 plantas de tratamiento de agua.

(80) EL SISTEMA HIDRAULICO DEL DISTRITO FEDERAL. DIRECCION GENERAL DE CONSTRUCCION Y OPERACION HIDRAULICA DEL D.D.F. 1986.

Otro factor que contribuye a la escasez de agua, es que el emisor central tiene una capacidad de desalojo insuficiente durante las épocas de lluvias por lo que hay inundaciones en ciertas áreas del sur de la ciudad; dichas inundaciones son de aguas negras, representando un serio problema de salud para la zona. Aparte, como ya se mencionó, todas estas aguas negras desembocan en el río Tula, que a su vez las lleva al distrito de riego en El Mezquitil, Hidalgo, cuyos productos son consumidos aquí, en el Distrito Federal.

La Ciudad de México y su área Metropolitana requiere para vivir de 60 m^3 por segundo de agua, de las cuales $46 \text{ m}^3/\text{seg}$ proviene del subsuelo del Valle de la zona metropolitana de la Ciudad de México y aguas subterráneas del Valle de Lerma; $12 \text{ m}^3/\text{seg}$ de fuentes externas (Valle de Bravo), Villa Victoria y Cutzamala; y $2 \text{ m}^3/\text{seg}$ del reúso del agua.

Se considera que la falta de abastecimiento de agua suficiente y con calidad adecuada, es el problema ecológico más grave de la zona Metropolitana de la Ciudad de México, el problema se agrava si se toma en cuenta que las cuencas del río Lerma y Cutzamala se están secando de manera rápida por el mismo consumo de la Ciudad de México. Del 100% de agua que se extrae de estas fuentes sólo el 50% se recarga de forma natural, con la lógica sobreexplotación del 50%. A esto se le puede agregar que, de acuerdo a la Comisión Nacional del Agua, la mitad del agua potable se desperdicia en las altas redes de distribución y en el uso. (82)

(81) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 86.

(82) IBIDEM P. 86.

Del agua que llega a nuestro domicilio para consumo humano según el sector público oficial, es potable, pero respetables investigadores, como el Dr. Gonzalo Halfter, que es director del Instituto de Ecología, sostienen que el agua que consumimos "esta profundamente contaminada". (83)

Así, vemos que en las zonas Norte y Oeste de la Ciudad de México, el agua de consumo doméstico contiene cloro en exceso, y en las zonas sur y este, contiene excesivas bacterias.

Para tratar de remediar el problema planteado, se ha establecido el Programa de Uso Eficiente del Agua, que tiene como propósito evitar la contaminación y conservar el agua de la Ciudad de México, con las medidas principales siguientes:

-Cambio de tanques de WC de 20 litros por otros de 6 litros, según el cual se pretende ahorrar la décima parte del consumo diario en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México;

-Cierre de tomas clandestinas de agua;

-Estudios de reciclaje de agua y drenaje;

-Promoción de inversión privada en el sector;

-Construcción de lagunas para el control de las inundaciones en la época de lluvias en Xochimilco, Tlahuac y Chalco;

-Limpieza del drenaje cerca de los mantos freáticos en el área Sur y Oeste de la Ciudad de México.

Además, a principios de 1990 se aumentaron las tarifas del agua, asimismo entró en vigor el nuevo Reglamento de

Agua para el Distrito Federal, desarrollado por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del D.D.F., del cual hablaremos en su capítulo respectivo.

Contra la contaminación del agua las industrias del Valle de México, pueden utilizar agua residual tratada y solo $2\text{m}^3/\text{seg}$ de los $6\text{m}^3/\text{seg}$ que se utilizan habitualmente, sea potable, así mismo por la escasez las empresas pueden instalar sistemas de ahorro de agua y reciclaje en los procesos productivos.

SUELO

De las capas que conforman el planeta tierra, el suelo es la capa conocida como litósfera, que es la que la cubre la superficie de la tierra, y en la cual se sustenta la vida, tiene dos metros de espesor.

Si el suelo está sano, se conforma de una mezcla de materiales inorgánicas como barro, arena y sílice, otros en descomposición como hojas y troncos, agua y organismos vivos.

No obstante lo anterior, la principal fuente contaminante del suelo es la basura, que es cualquier producto sólido ya inútil o que no se desea, tales como latas, envases, botellas, empaques, desperdicios y subproductos industriales, agropecuarios u hospitalarios, entre otros. (84)

En tiempo pasado, la basura no representaba un grave peligro para la ecología, aunque, desde hace siglos, los antiguos habitantes de la Ciudad de México se preocuparon por su manejo.

(84) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 99.

Así "Fray Toribio de Benavente (1490-1569), se refirió en sus escritos a la higiene urbana de la gran Tenochtitlán: "estaba tan limpia y barrida que era difícil tropezar con algo". En aquel entonces la metrópoli contaba con más de 300 000 habitantes y la basura no constituía un problema, pues existía una magnífica planeación y se aplicaban conocimientos sanitarios. Sin embargo, hoy en día nuestra megalopolis alberga mas de 20 millones de personas, y el crecimiento de la población y la concentración de actividades productivas en las zonas urbanas, han propiciado la migración del campo a las ciudades. Este fenómeno social ha dado como resultado grandes asentamientos humanos marginados, con una falta de servicios que implica, entre otras cosas, la falta de recolección de basura y su acumulación a cielo abierto, causando graves consecuencias en la calidad de vida de quienes habitamos en la Ciudad de México. (85)

Por lo tanto, vemos, que los residuos contaminantes del suelo se pueden clasificar:

a) Residuos Orgánicos.- su composición es de origen natural, como la madera, el papel, hojas de árbol, cartón y el trapo. Por la cantidad es el más importante, mas no el más peligroso, puesto que el daño que ocasiona no es tan grave, puesto que puede ser reciclado. Los nocivos en este grupo son las heces fecales del hombre y animales, que se emiten al aire libre.

b) Residuos Inorgánicos.- son los que no tienen posibilidad de incorporarse a la naturaleza los cuales se llevan a tiraderos y rellenos sanitarios, y son los plásticos y hules, pilas y materiales de construcción.

(85) VILLEDA VALVERDE, CONCEPCION. "MEXICO: LA CIUDAD MAS CONTMINADA DEL MUNDO, REV. MUY INTERESANTE, NO. 3, (MEXICO, 1992) P. 69.

c) Residuos Reciclables.- son los que se deben recolectar antes de ser reutilizados, para el uso por lo que fueron creados o para otros usos, siendo materia prima en el proceso de producción de nuevos productos. En este grupo encontramos a los metales, vidrio, papel y cartón.

d) Residuos Peligrosos.- incluyen formas específicas de contaminación. Entre estos se encuentran la materia patógena que proviene de laboratorios u hospitales, los residuos industriales y los radioactivos. Si se apilaran en ambos estos residuos, harían una fila de 20 Km. diarios en la Ciudad de México, que en la gran mayoría se consideran como cancerígenos, mutagénicos, es decir, que causan cambios genéticos, y los que producen violentas reacciones fisicoquímicas, mejor conocidos como tóxicos. De este tipo de residuos son emitidos tres mil toneladas diarias en el Distrito Federal, los cuales causarán un daño hasta varias décadas después de su disposición. (86)

Este problema se agrava, si se toma en cuenta que las autoridades insisten en depositar estos desechos tóxicos, en el proyecto ecológico de Texcoco, junto al principal flujo de agua del Valle.

Las principales fuentes que emiten estos residuos son:

a) El ser humano.- que emite residuos a través de sus casas, el comercio y las instituciones que dan servicio a la población. Esto se manifiesta, por ejemplo, en la comida.

"Se estima que del 100% de comida que adquieren los habitantes del Distrito Federal el 10% se desperdicia, es decir, cada habitante produce 940 gramos de basura al día. Y, mientras mas productos procesados se consumen, mayor es la cantidad de basura que se genera". (87)

b) La industria.- que produce residuos como empaque, papel y rebabas metálicas, entre los principales. Esto es aparte de los desechos tóxicos que producen las industrias petroquímicas, textilera, electrónica, metalúrgica, siderúrgica y farmacéutica. En este renglón se puede considerar la nueva industria, dedicada a darle solución a este problema y es la de reciclaje. Es volver a utilizar los residuos industriales que si se quedan por ahí abandonados no sólo son un serio riesgo para el medio ambiente, sino que implican un considerable desperdicio de recursos y dinero. A reciclar en México, se han dedicado desde hace tiempo diversas firmas. Cada una con su propia especialidad, proceso y tecnología. Como ejemplo podemos mencionar a ECO ADMINISTRACION la cual tiene como principio el hecho de que "la materia no se destruye, se transforma", es decir, esta tratando de resumir el proceso de la siguiente manera: "los residuos industriales se colocan al alto vacfo, se eleva la temperatura. Se rompe la molécula y se captura en su forma básica a los productos químicos. Esos productos son reutilizables". "Se introduce un producto para sacar otro. Se disocia hasta sus elementos esenciales, se combina con otros y de ahí resulta un producto que no es peligroso y se puede volver a usar". "En comparación con un incinerador los costos se reducen al 50%". (88)

(87) VILLEDA VALVERDE, CONCEPCION. OP. CIT. P. 68.

(88) FLORES VEGA, ERNESTO. "NEGOCIOS VERDES QUE MADURAN", REVISTA EXPANSION, VOL. XXIV, No.585 (MEXICO, MARZO 4 DE 1992) P.55-59.

En la Ciudad de México, sólo existe una planta de reciclaje en San Juan de Aragón, con una capacidad real para reciclar 5% de la basura recuperable. Es propiedad del Departamento del Distrito Federal y ha operado con poca eficiencia y altas pérdidas financieras. El 95% restante del material reutilizable se recupera a través de los macheteros, que son las personas que trabajan en los camiones de la basura y los pepenadores, los cuales separan el papel, cartón, vidrio y metal, entre otras cosas, y los venden en lugares dedicados a su recepción".(89)

El reciclaje sería más fácil, si la ciudadanía se educara a separar sus residuos en orgánicos e inorgánicos como se ha venido promoviendo por los medios de comunicación.

c) El sector agropecuario.- la basura generada por este sector es principalmente pasto, hojas, ramas, heces fecales y animales muertos. Asimismo emiten otro tipo de contaminantes que puedan llegar a afectar el suelo y el agua, como son los plaguicidas.(90)

Cada uno de estos elementos constituyen una fuente inagotable para que se desarrollen y reproduzcan virus, chinches, piojos, mosquitos, hongos, bacterias, moscas, ratas, cucarachas y ratones. Consecuentemente las enfermedades que transmiten o producen al hombre son graves: amibiasis, cólera, infecciones de la piel e intestinales, tifoidea, paludismo, encefalitis, fiebre y parasitosis. Incluso se ha dicho que la población de ratas es mayor que la del hombre.(91)

(89) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 106-107.

(90) IBIDEM P. 102.

(91) IBIDEM P. 68.

Los efectos que tienen los residuos sobre el medio ambiente, si no son biodegradables como el plástico, es que una vez desechados, permanecen en la naturaleza por plazos largos. Los tóxicos se transminan por el subsuelo hasta los mantos subterráneos, envenenando el agua potable. (92)

RUIDO

El ruido "es la conformación de ondas acústicas que se propagan a través de cualquier medio, ya sea sólido, líquido o gaseoso". (93)

Se considera que el ruido va a contaminar cuando es el causante de daños al oído humano y a otras cosas, como se verá posteriormente.

Sus fuentes principales son:

a) Urbanas.- cualquier tipo de transporte con motor, así como los cláxones;

b) Industriales.- cualquier tipo de taller de manufacturación, la construcción, el comercio, compresoras y martillo hidráulico;

c) Servicios.- restaurantes, bares, discotecas, tiendas y clubes;

d) Agropecuarias.- animales, procesos agropecuarios, maquinaria agrícola;

e) Domésticas.- equipos electrodomésticos, personas, música de alto volumen. (94)

(92) ORTIZ MONASTERIO, FERNANDO. OP. CIT. P. 104.

(93) IBIDEM. P. 115.

(94) IBIDEM. P. 116.

El ruido por su intensidad se mide en decibeles (dB), que es una medición relativa de presión que compara un ruido con el que apenas puede escuchar el oído normal. Por ejemplo a 0 dB el ruido es apenas audible y a 150 dB produce sordera.

Asimismo, por su frecuencia, el ruido se mide en hertz (Hz) o sea ciclos por segundo. El oído humano esta capacitado para captar frecuencias: bajas, se refieren a sonidos graves y las agudas, a las altas.

El volumen del ruido es la combinación de los decibeles y los hertz.

La norma aceptable para el oído humano es de 55 dB a 1000 Hz.

De acuerdo a sus efectos en el ser humano, el ruido afecta:

a) En forma directa.- el ruido afecta las células capilares del oído, provocándole daño, inclusive su destrucción total. La pérdida temporal del oído, aumenta de acuerdo con la duración, intensidad y frecuencia del sonido, o la pérdida total del oído a causa de la exposición constante a ruidos de más de 95 dB.

Otros efectos directos son: el aumento de la tensión muscular, de la respiración y del trabajo del corazón, hipertensión arterial, insuficiencia renal, dolor de cabeza, etcétera.

b) En forma indirecta.- el ruido afecta el sueño, disminución en el rendimiento de los niños en la escuela, (en cuanto a su aprendizaje), así como disminución en el trabajo humano.

En el Distrito Federal, se han hecho estudios aislados por dependencias del gobierno y se ha demostrado que la contaminación por ruido es elevada, (más de 100 dB) principalmente en zonas aledañas a las vías de comunicación mas transitadas como el Viaducto, el Periférico, Circuito Interior, Centro de la Ciudad, zona del Aeropuerto, y las calles donde pasen los camiones de Ruta 100.

CAPITULO III

C A P I T U L O I I I

LA RESPONSABILIDAD DEL ESTADO RESPECTO

A LA CONTAMINACION AMBIENTAL

La palabra responsabilidad es un vocablo compuesto por las voces latinas: "res" y "espondare" que significa responder frente a las cosas, actos o prestaciones.

El término responsabilidad se utiliza en algunos casos en relación a funciones sociales, jurídicas convencionales o personales, en otras, su uso equivale a una causa; también puede tomarse como sujeción a una sanción, y a veces, como capacidad para realizar ciertos actos.

La finalidad de este capítulo, es la determinación de los titulares de la responsabilidad del Estado en materia de contaminación ambiental por los daños que ocasiona, el funcionamiento de los servicios públicos, así como las personas afectadas, y la extensión de dicha responsabilidad.

Cuando se dice que el Ejecutivo es responsable, con ello se esta manifestando o indicando que personas físicas son las responsables, ya que son ellas, directamente, las que atienden los servicios públicos o que su funcionamiento, en determinadas condiciones, puede originar una responsabilidad pública. Así el particular acude a los tribunales demandando directamente a los funcionarios responsables y subsidiariamente a las instituciones oficiales y sólo

por excepción el Estado asume en forma graciosa y limitada esta responsabilidad. (95)

Puesto que la actividad del Estado es cada día más extensa y compleja ha ocasionado, con frecuencia, perjuicios a los particulares en su persona o en sus bienes.

En este sentido ha existido una incompatibilidad entre la soberanía y la responsabilidad del Estado, ya que se consideraba que una persona soberana no puede ser responsable de sus actos, es decir, sometida a una obligación impuesta del exterior. Actualmente el concepto de soberanía ha cambiado, y ya no es incompatible que el Estado acepte el principio de responsabilidad, si este es fundamento en causas sociales justas. Así vemos que el Estado puede autodeterminarse o autolimitarse creando un régimen jurídico de responsabilidad, inspirado en las nuevas modalidades de la vida social.

3.1 LA RESPONSABILIDAD POLITICA

Lo que distingue la actividad política de cualquier otra actividad humana es el poder del Estado o las relaciones de poder en un sistema político. Así, vemos que para Houriou: "el poder político es una libertad, una energía y una superioridad, que realiza una empresa de gobierno creando orden y gobierno. (96)

Ahora bien, se ha señalado tradicionalmente como tercer elemento del Estado al Poder del Estado y la preminencia de

(95) SERRA ROJAS, ANDRES. DERECHO ADMINISTRATIVO, TOMO II, 9a. EDIC. EDIT. PORRUA, MEXICO, 1979, P. 611.

(96) SERRA ROJAS, ANDRES. TEORIA DEL ESTADO, 11a. EDICION, EDIT. PORRUA, MEXICO, 1990, P. 292.

este en la política. En dicho sistema, tiene su mejor forma de expresión la autoridad cuya finalidad viene a ser la organización de la vida política.

En la actualidad, la teoría moderna apunta que el poder debe ser soberano, consecuentemente, sólo el poder del Estado es soberano, aceptándose sólo otras entidades soberanas, a las cuales el mismo Estado les haya otorgado esa soberanía.

Para hablar de responsabilidad política hemos pensado que es el Poder, así tenemos que, el Poder estatal o las relaciones de poder es un aspecto característico de un régimen político, que diferencia a la política de cualquier otra actividad efectuada por el hombre. Para el maestro Andrés Serra Rojas, "el poder es un medio poderoso para que el Estado pueda realizar sus fines, o la capacidad de imponer obediencia". (97)

Así, vemos, que la teoría tradicional señala como tercer elemento del Estado: el Poder del Estado. Se considera que uno de los aspectos fundamentales de la política y del sistema político mismo, son precisamente los problemas y relaciones alrededor del poder público.

El poder se ha caracterizado, por su superioridad en la política. En cualquier sistema político que domine la vida del Estado, aparezca como su mejor forma de expresión la autoridad, poder político o poder del Estado que tiene como fin la organización de la vida política.

De acuerdo a la teoría moderna el Poder del Estado, debe ser soberano, por lo que no existirá otra entidad soberana, sin que el Estado mismo le haya dado esa soberanía.

La razón del poder es la facultad de tomar decisiones políticas. Son ellas las que implican las más graves responsabilidades para los funcionarios públicos.

Para el Derecho Público moderno, el poder se relaciona a la autoridad que tienen los órganos del Estado en quienes el pueblo ha depositado el ejercicio de su soberanía. Por lo que, autoridad viene a ser el poder que es aceptado y respetado, reconocido y legítimo, es decir, un poder ya institucionalizado.

Se dice que el Poder es una fuerza moral, ya que lo encausa y justifica; una fuerza jurídica que lo organiza; y una fuerza material que le permite cumplir y realizar los fines de la comunidad política, así como, le permite mantener la supremacía sobre los demás poderes.

Es importante distinguir entre:

"El Poder dominante o político, que es el que le corresponde al Estado en general, es un poder total, que dispone del monopolio de la coacción y se impone a todos; y

El Poder no dominante o social, que se manifiesta en las diversas entidades sociales del Estado. En la familia, el sindicato, la comunidad agraria, la agrupación patronal, los colegios de profesionistas, etcétera, que ponen de manifiesto la existencia en ellos de un poder social limitado, temporal y de naturaleza diferente al poder dominante político". (98)

Los recursos de que se sirven estas 2 entidades son diferentes y sus consecuencias, por la finalidad perseguida, son diversos. También, por lo que la Sociología enseña como el Poder de esos grupos se manifiesta principalmente en su estructura interna.

Los grupos a que nos referimos, también se manifiesta como grupos de presión, como elementos que se relacionan con las actividades estatales y son ellos los que presentan el frente de lucha o el frente de colaboración en la actuación del gobierno. Por lo anterior, se considera la necesidad del poder para que el Estado pueda alcanzar sus fines.

La legitimidad del Poder del Estado y su eficacia debe ser apoyado en el poder social, en las fuerzas reales de poder de una comunidad. Los mejores gobiernos son los que han contado con el pueblo y han respondido a sus ambiciones.

Por otro lado, la Ciencia Política moderna se presenta en un trabajo de grupo, ya que guíar un Estado es tan difícil que no lo podría hacer un solo hombre o un pequeño grupo, se necesita de la actividad de varias personas y entidades. Cuando esa fuerza se concentra en una sola persona, hablamos entonces del Jefe de la Nación.

En el poder público se integra la unidad de una autoridad general, por el contrario la función es el medio para efectuar esa misma autoridad. Así, tenemos, que el Estado llega a la realización de sus fines por medio de sus funciones.

Todo grupo humano que se propone determinados fines, necesita entregar la dirección del mismo a una persona o grupos de personas a los que reviste de suficiente "autoridad o poder", para imponer sus resoluciones. Así, es la sociedad la creadora del Poder, quién lo reconoce y lo justifica. En la raíz misma de la constitución del poder está la de servir a la comunidad que lo constituye.

Por lo que, "todo poder público se instituye para beneficio del pueblo, sin que ningún grupo político social, pueda esgrimir un Derecho mejor que el que originariamente le corresponde al pueblo". (99)

Un grupo social demuestra su sabiduría cuando todos colaboran en un mismo propósito, con las ventajas de los mismos derechos y al efectuar las mismas aspiraciones.

En este orden de ideas se considera que la Paz, es un elemento importante de la vida social y se debe de apoyar siempre en el poder público. Dicha Paz debe ser permanente en un mundo total de seguridad, sin amenazas futuras. Otros factores que son importantes de la vida social son: la cultura, necesaria para que el hombre pueda descubrir otros mundos, que se encuentra a su alrededor; y el progreso social que es necesario para la superación moral y material.

Hemos precisado con anterioridad, que el Estado es la "Organización Política Soberana" de la Sociedad y como tal es creadora del orden jurídico, la cual convierte al Estado en el Poder Político de dominación legítima.

Ahora bien, el Poder Político del Estado es el que formula, dirige y conduce la Política estatal, entendida esta a su vez, como la actividad del Estado que tiene carácter dispositivo y que se encuentra regulada en el ordenamiento jurídico de mayor jerarquía en nuestro país, que es la Constitución.

En su Artículo 25 la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ordena que "corresponde al Estado la Rectoría del desarrollo nacional".

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

El artículo 26 Constitucional indica que "el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo Nacional que implica solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación". (100)

Este último artículo ordena que será el Ejecutivo el encargado de elaborar este Plan. En la presentación de este Plan de Desarrollo indica el Ejecutivo "el Plan responde a la voluntad Política..." "... sintetiza la responsabilidad del Gobierno frente al mandato popular".

Si observamos detenidamente el Plan Nacional de Desarrollo, vemos que es la Planeación de cada una de las políticas del Estado y entre las cuales podemos apreciar la Política Ecológica del Estado, y por la cual es Responsable.

(100) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ARTS. 25 Y 26, 101a. EDIC. EDIT. PORRUA. MEXICO, 1994.

El Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 indica: 'por primera vez en la planeación Nacional se incorporan explícitamente en la estrategia de desarrollo los criterios ecológicos y médico-ambientalistas, además de los económicos políticos y sociales, para dar respuesta a las necesidades básicas de la Población, asegurándole una calidad de vida adecuada y un aprovechamiento sostenido de los recursos naturales en el mediano y largo plazo. (101)

La política estatal y su responsabilidad Política se resume en dos vertientes: las de orden correctivo y las de carácter preventivo.

La Responsabilidad Política Correctiva

Las medidas correctivas se avocan a contrarrestar los efectos que ha ocasionado la degradación del medio ambiente, mediante dos líneas de estrategia:

- Control y disminución del medio ambiente, y
- Restauración Ecológica de las Zonas deterioradas.

La Responsabilidad Política Preventiva

Se concibe considerando estrategias de corto, mediano y largo plazo, tales como:

- Proyectos específicos de ordenamiento y restauración ecológica con participación de los Sectores de la Sociedad;
- Completar un marco normativo en el ámbito ecológico para volverlo eficaz y congruente;
- Formular una legislación específica, que permita establecer disposiciones legales que actualicen los sistemas de

(101) PODER EJECUTIVO, SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO, "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION (MEXICO, 31 DE MAYO DE 1983), TOMO CDXXVIII, No. 23. P. 256.

sanciones y acercar la norma jurídica a la realidad social.

Para concluir esta parte del presente capítulo, se hace hincapié en que el poder, es un elemento del Estado, que tiene su fundamento en la facultad de tomar decisiones políticas, las cuales implican la responsabilidad política, por ende, de los funcionarios públicos. Fundamentándonos en el anterior concepto, podemos afirmar que el problema de la contaminación ambiental, en todos sus tipos, es responsabilidad política de los órganos del Estado que, en su representación por funcionarios públicos, no han tomado las medidas necesarias para evitar o frenar este problema ; asimismo, no han tomado las decisiones necesarias o aceptadas para combatir la contaminación.

3.2 LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

A nuestra consideración, el desarrollo de este tema amerita la explicación previa de lo que es la Administración Pública, es decir, su papel dentro del Estado.

Como ya se dijo, la organización política o poder público institucional es una creación social, cuya finalidad es la realización del bien común, por medio del poder coactivo del Estado, manifestándose en un conjunto de instituciones, poderes , funciones y demás estructuras sociales.

Para la creación de los órganos que forman la estructura del Estado la organización política necesita del orden jurídico, es decir, de un conjunto de normas que forman el Derecho Positivo. Dicha creación obedece a que la sociedad tiene determinados fines, como son el desarrollo y el progreso.

La extensión del concepto "bien común", da a la organización política una alta responsabilidad como es la de cuidar la sobrevivencia y desarrollo del grupo social.

En el concepto anterior fundamentamos la responsabilidad administrativa del Estado, respecto a la Contaminación Ambiental.

Como toda asociación encaminada a la persecución de algún fin común, el Estado necesita de una sucesión de órganos que actúen en su nombre y asegure y realice la voluntad común. Desde un punto de vista social, el órgano es una institución que tiene como fin la perpetuidad de la voluntad del Estado; por lo que se considera que la existencia del Estado, como persona jurídica, es imposible sin los órganos que lo hacen funcionar. Un órgano es una esfera de competencia, una posibilidad jurídica. Varios son los órganos que constituyen al Estado, ejemplo de lo anterior lo tenemos en el Poder Ejecutivo o Presidente de la República, el cual a su vez se vale de muchos órganos para que lo auxilien en la tarea administrativa.

El Órgano, en Derecho Público, puede ser una persona, una institución, o una unidad administrativa a quien se le comisionan aplicaciones parciales de la ley. Es también un medio de acción para efectuar fines sociales. Es una "unidad jurídica" a quien se le va a pedir la realización de propósitos determinados.

Para el maestro Andrés Serra Rojas "el órgano es una esfera de competencia que se integra con dos elementos importantes:

1.- En la persona o conjunto de personas o titular llamadas funcionarios públicos que tienen a su cargo cumplir con los mandatos de la ley en el círculo determinado de su competencia.

2.- El segundo elemento es la unidad a la que la ley asigna una finalidad. Esta unidad se forma con diversas posibilidades o capacidades jurídicas: competencia, derechos, deberes, limitaciones, etcétera. (102)

Así, tenemos que la existencia del órgano depende de que la ley que le da vida, este vigente, desapareciendo, el órgano, cuando esta sea derogada, cuando cae en desuso o sufre alguna modificación. A su vez el titular del órgano es una persona física, es un ser humano que es llamado a manifestar la voluntad de una sociedad, expresada en una ley.

El órgano y su titular se necesitan mutuamente para existir como tales, puesto que el primero se manifiesta por medio del segundo y las personas sin el órgano no tendrían la capacidad para actuar; dicha capacidad es la que otorga la titularidad para cumplir con los propósitos de orden jurídico.

Otra característica del órgano es que este, existe el tiempo que tenga vigencia la ley, no así sus titulares, que van cambiando de acuerdo a las circunstancias.

Así, los órganos son creados, al través del Derecho, para cumplir con las tareas de interés público que el legislador le ha encomendado. Un sistema jurídico, es lo que forma el conjunto de órganos, pero solo es una parte del sistema jurídico total.

(102) SERRA ROJAS, ANDRES. TEORIA DEL ESTADO, OP. CIT. P. 221.

Haciendo una clasificación sistemática de los órganos, se considera que los órganos son: inmediatos, aquellos que están obligados únicamente hacia el Estado mismo y estos son el Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial; y los órganos mediatos, son aquellos que son creados y se sustentan en leyes secundarias y están obligados directa o indirectamente a alguno de los tres poderes. Como ejemplo de lo anterior tenemos a las Secretarías de Estado.

Teóricamente, porque así lo señala la Constitución, los tres poderes son iguales, es decir, ninguno es superior a otro, pero de hecho sabemos que el Poder Ejecutivo si goza de esa Supremacía; aunque la soberanía esta repartida conservando la independencia teórica y real de los órganos del Estado, con ello se garantiza el mejor ejercicio del poder, el mejor desarrollo de la soberanía, manteniendo así la unidad del Estado.

En el Derecho Administrativo mexicano el conjunto de órganos que integran la Administración Pública, mantienen su unidad y coordinación mediante un régimen de jerarquía administrativa, el cual se manifiesta: "por la unidad de dirección de las distintas actividades a través de los varios órganos unidos entre sí para una subordinación". (103)

Dentro de la estructura del Poder Ejecutivo, que es el que nos interesa en esta parte de nuestro estudio, es importante remitirnos a la organización y funcionamiento de este poder, en sus dos áreas: El gobierno y la Administración Pública.

(103) SERRA ROJAS, ANDRES. TEORIA DEL ESTADO. OP. CIT. P. 226.

Ya se ha mencionado que el fin mas importante que debe alcanzar una sociedad es el bien público y esto lo logra mediante el poder público o la autoridad; por consecuencia el orden, la coordinación y unidad de una sociedad, va a ser el resultado de la obediencia de los gobernados hacia los gobernantes.

La dirección general de las actividades públicas y privadas es la primera tarea del gobierno. Lo anterior consiste en elaborar mandatos y exigir que se hagan actividades encauzadas a cubrir las necesidades colectivas.

La organización de los servicios públicos, así como, los objetivos que traduzcan en satisfacción de necesidades de la colectividad, corresponde a la Administración Pública.

Tanto el Gobierno como la Administración se necesitan recíprocamente, puesto que el Gobierno requiere de la Administración para que sus fines tengan realizaciones prácticas; y la administración a su vez requiere del gobierno, para que este, asuma la dirección del Estado.

Por su parte, el Gobierno conduce la vida de una Nación, mediante mandatos, recomendaciones y con la cooperación de los gobernados. El Gobierno realiza su mandato, mediante leyes y disposiciones que tienen un carácter particular por medio de decretos, acuerdos, órdenes, instrucciones y decisiones administrativas. La creación del orden jurídico, corresponde al Gobierno.

La actividad del Estado encauzada a concretar sus fines es la Administración Pública. Para el Maestro Andrés Serra Rojas "Administrar es proveer por medio de servicios públicos a los intereses de una sociedad". (104)

(104) SERRA ROJAS, ANDRES. TEORIA DEL ESTADO. OP. CIT. P. 227.

La Administración Pública elige, concerta y ordena la actividad Estatal con el personal y medios materiales apropiados.

Para la realización del bien común la Administración elige al personal técnico adecuado.

También es común que algunos servicios públicos estén en manos de empresas particulares o privadas.

La Administración Pública mexicana, se integra por los organismos federales, como son: centralizados, desconcentrados y Sector Paraestatal.

Es importante insistir que el Estado con relación a sus órganos, es el único que tiene personalidad jurídica. Pueden, y de hecho existen, otras entidades jurídicas que se les reconoce personalidad, pero nunca serán órganos del Estado, como son las empresas descentralizadas y empresas mixtas.

Los actos que realizan los órganos públicos del Estado, se consideran como actos del Estado.

Concretándonos con el tema que nos ocupa, diremos que la Responsabilidad Administrativa, es aquella en la que se incurre por actos u omisiones que afecten los criterios de legalidad, honradez, imparcialidad, economía y eficacia que orientan a la administración pública que garantizan el buen servicio público.

La responsabilidad administrativa no como sanción sino como facultad de hacer, comienza cuando el poder político de dominación ha establecido el orden jurídico de carácter dispositivo (la Constitución Política y el Plan Nacional de Desarrollo).

La responsabilidad administrativa es la ejecución de la planeación. Es hacer cumplir los postulados constitucionales. Se concreta la política Estatal a través de programas sociales, políticos y económicos, siempre ajustándose a toda la legislación.

Ejemplo de lo anterior, nos lo muestra la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 32, que entre otras cosas dice:

"A la Secretaría de Desarrollo Social corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo social, y en particular la de... ecología;

XIV. Promover y apoyar mecanismos de financiamiento para... la protección al ambiente, con la participación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes...;

XV. Promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para... la protección al ambiente con la participación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal...;

XXIII. Promover el ordenamiento ecológico general del Territorio Nacional, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración...;

XXIV. Formular y conducir la política general de saneamiento de Salud y demás dependencias competentes;

XXV. Establecer normas y criterios ecológicos para el aprovechamiento de los recursos naturales y para preservar y restaurar la calidad del ambiente;

XXVI. Determinar las normas y, en su caso, ejecutar las acciones que aseguren la conservación y restauración de los ecosistemas fundamentales para el desarrollo de la comunidad, en particular en situaciones de emergencia o contingencia ambiental..;

XXVII. Vigilar en coordinación con las autoridades federales... el cumplimiento de las normas y programas para la protección, defensa y restauración del ambiente, a través de los órganos competentes y establecer mecanismos, instancias y procedimientos administrativos que procuren el cumplimiento de tales fines, en los términos de las leyes aplicables;

XXIX. Establecer los criterios ecológicos y normas de carácter general que deban satisfacer las descargas de aguas residuales, para evitar la contaminación que ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos, en coordinación con las dependencias competentes...;

XXX. Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas naturales protegidas de interés de la Federación, y promover la participación de las autoridades federales o locales en su administración y vigilancia;

XXXI. Evaluar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presente los sectores público, social y privado, de acuerdo con la normatividad aplicable;

XXXII. Promover, fomentar y realizar investigaciones relacionadas con... la ecología...; (105)

Así, vemos que el Estado implica su responsabilidad administrativa en materia de contaminación ambiental a nivel federal al través del órgano encargado de estos tópicos, que en el caso lo es la Secretaría de Desarrollo Social.

3.3 LA RESPONSABILIDAD JURIDICA.

Hablar de Responsabilidad Jurídica del Estado es, hablar de la Responsabilidad que el propio Estado tiene de crear el Derecho. Así tenemos que, para el Maestro Andrés Serra Rojas "el Gobierno o grupo gobernante crea el Derecho, que es un Derecho justo o injusto según su contenido y condiciones con base a que es un poder exclusivo y soberano al que se le encomienda tomar las decisiones políticas fundamentales, sin que ello implique que una sociedad debe renunciar a decir la última palabra sobre su normal mantenimiento". (106)

Se dice que el Estado es la Sociedad organizada políticamente; que la política organiza a la sociedad mediante el Derecho; que el Estado entonces es la Sociedad organizada jurídicamente.

El Derecho "es un producto, fenómeno, hecho social que se manifiesta bajo la forma de un conjunto de reglas sociales, aseguradas por un mecanismo de coacción socialmente organizada, que traduce las exigencias de una comunidad determinada, encaminada a ordenar y dirigir la conducta de los hombres". (107)

(106) SERRA ROJAS, ANDRES. TEORIA DEL ESTADO, OP. CIT. P. 314.

(107) IBIDEM. P. 314.

El Derecho regula y constituye el poder, pero el poder define y sanciona el Derecho. Para imponer su orden, el poder necesita al Derecho, pero el Derecho no podría estar vigente sin un poder que le definiera y le garantizara.

En cualquier tiempo, el Estado puede establecer su "Potestad de Imperio" porque establece normas y las hace observar aún coactivamente. El Derecho para realizarse plenamente debe estar apoyado en la fuerza y en la autoridad del Estado.

El Estado como organización política o poder público institucional, es una organización social que tiene por finalidad la realización del bien común.

El Estado ha sido creado para asumir elevados fines sociales para encausar la vida social por senderos de desarrollo y progreso.

El bien común entrega a la organización política una grave responsabilidad que se refiere a la de velar por la supervivencia y desarrollo del grupo social.

El fin del bien público deberá estar siempre basado en la juridicidad y la legitimidad ya que siendo así, el bien público se encontrará investido de autoridad, es decir, de fuerza impositiva y de su correlativa obediencia.

El Estado es el responsable del cumplimiento del bien común.

El Estado "es una persona jurídica que no puede concebirse ni existir sin órganos que lo hagan funcionar". El funcionamiento de los Organos Estatales se encarga a hombres de la Sociedad Civil que deciden participar en la Organización Política. A

estos hombres se les llama en algunos casos funcionario y en otros Servidores Públicos.

Los funcionarios del Estado tienen una autoridad circunstancial, ya que se limita a la vigencia del mandato. Las autoridades del Estado han de tener como guía la captación del bien común.

Diríamos de otro modo que la voluntad política y jurídica del Estado se materializa y concretiza al través del funcionarado público, ya sea Legislativo, Ejecutivo o Judicial. Precisamente una de las acepciones que hace el Maestro Serra Rojas es: "la palabra Derecho se refiere a la Ley como principio constante de la conducta, en esta acepción hablamos de Derecho Objetivo u ordenamiento jurídico o en general, a un conjunto de normas creadas por los hombres en una Sociedad determinada para regir obligatoriamente la conducta".(108)

Sin duda le corresponde al Derecho una alta facultad, que es el mantener a la Sociedad en armonía, con paz, tranquilidad y seguridad entre la humanidad y sobre todo llevar al cabo la Justicia Social. Sin el Derecho, el Poder del Estado sería una fuerza ciega incontenible o indomable. Hechos de fuerza engendran procesos de violencia y desorden. El Estado tiene el monopolio del poder legal, pero aún así necesita apoyarse en la opinión pública y en los principios justos de su actuación.

Sin el poder jurídico, el Estado no tendría la autoridad suficiente para contener a los irresponsables, a los intransigentes o a los inconformes.

El Poder del Estado se vierte en la ley en forma de una coacción material dirigida a la Sociedad o en un sistema de sanciones a sí mismo.

La responsabilidad jurídica del Estado está siempre presente, ya que el orden jurídico esta determinado por un requerimiento de la Sociedad en la unión con la utilidad que implica la concertación de las actividades humanas. Asimismo, porque el Estado crea a las instituciones nuevas que demanda la vida social.

Con fundamento en el Derecho Público moderno, es que cuando el Poder Legislativo emite una ley que causa perjuicios a las personas, el Estado debe reponder por estos perjuicios. En este punto, considero que el Estado, puede también incurrir en responsabilidad jurídica, cuando no emite o expide de manera previsoramente, las leyes y reglamentos indicados para evitar que se diera el grado de contaminación ambiental en que nos encontramos, ya que como lo veremos en el capítulo siguiente, la legislación vigente que se refiere al tema de la Ecología es de reciente creación, considerándose, desde mi punto de vista, que es tardía, pues se legisla ineficazmente ante un problema inevitable.

En conclusión, en Derecho Administrativo solo se considera que el Estado incurre en responsabilidad cuando el Poder Legislativo emite una ley que no esta acorde con la Constitución y causa perjuicios a los particulares, haciéndose el particular acreedor a una indemnización. (109)

3.4 LA RESPONSABILIDAD DE LOS SERVIDORES PUBLICOS

Servidor Público es, todo trabajador de base o de confianza, sin distinción de nivel, que desempeñe un empleo, cargo o comisión, ya sea por elección popular o por designación, en el Congreso de la Unión, en el Poder Judicial de la Federación y/o en cualquiera de las dependencias de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, Paraestatal, Descentralizada o Desconcentrada.

Con anterioridad a la Ley de Responsabilidades de 1982, a los Servidores Públicos, se les conocía y definía como " funcionarios y empleados de la Federación ". (110)

Cotidianamente la Sociedad Civil y Política usan los términos de Servidor Público, funcionario público y empleado como sinónimo.

Por funcionario se entiende, al que desempeña funciones públicas mediante las cuales el Estado realiza su actividad.

El Dr. Miguel Acosta Romero, dice que "funcionario es el que representa al Estado al través del órgano de competencia del que es titular, lo representa tanto frente a otros órganos del Estado, o entidades públicas, como frente a los particulares y en las relaciones internas con los Servidores del Estado". (111)

Los artículos 108 y 109 Constitucional señalan " toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión, de cualquier naturaleza en el Distrito Federal, en la Administración Pública Federal, en el Congreso de la Unión o en los Poderes Judicial

(110) CARDENAS, RAUL F. LA RESPONSABILIDAD DE LOS FUNCIONARIOS PUBLICOS, 1a. EDIC. EDIT. PORRUA. MEXICO, 1982. P. 1 y ss.

(111) ACOSTA ROMERO, MIGUEL. TEORIA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO 4a. EDICION, EDIT. PORRUA, MEXICO, 1981, P. 667.

Federal y Judicial del Distrito Federal y será responsable por los actos u omisiones en que incurra en el desempeño de su empleo, cargo o comisión". (112)

El Servidor Público por su función o responsabilidad es el encargado de ejecutar la Política del Estado. La materialización de esta política se va a dar a través de los que ha denominado Servicios Públicos.

Por servicio público entendemos al conjunto de acciones político-técnico-administrativas que se encuentran jurídicamente establecidas, y que se proporcionan a la sociedad en forma permanente y sistemática con la finalidad de atender los satisfactores mínimos de bienestar social. Dicho concepto se refuerza con las definiciones que a continuación se expresan:

Así tenemos que, para Margarita Chávez Alcazar, "la base que da sustento y razón de ser y de existir a cualquier sistema de gobierno, es el Servicio Público que este proporciona a los Ciudadanos. Los llevan de un plano teórico a su concretización cotidiana, al través de su desempeño en el trabajo, son los Servidores Públicos". (113)

El Maestro Gabino Fraga considera el Servicio Público como una actividad destinada a satisfacer una necesidad colectiva de carácter material, económica o cultural, mediante prestaciones concretas individualizadas, sujetas a un régimen jurídico que les imponga adecuación, regularidad y uniformidad". (114)

(112) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 101a. EDIC., EDIT. PORRUA, MEXICO, 1994. P. 85-87.

(113) CHAVEZ ALCAZAR, MARGARITA. EL SERVICIO CIVIL DE CARRERA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA MEXICANA, 1a. EDIC., DERECHOS RESERVADOS DE LA AUTORA. MEXICO, 1985, P. 20.

(114) FRAGA, GABINO. DERECHO ADMINISTRATIVO, 19a. EDICION, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1979, P. 22.

El Dr. Serra Rojas dice que, "el Servicio Público es una empresa creada y controlada por los gobernantes para asegurar de una manera permanente, regular y a falta de iniciativa privada suficientemente eficaz, la satisfacción de necesidades colectivas de carácter material, económico y cultural que se consideren esenciales y sujetas a un régimen de Derecho Público".(115)

Por otra parte, la responsabilidad de los Servidores Públicos, de acuerdo al Maestro Andrés Serra Rojas, puede ser por actos u omisiones de estos y que causan un perjuicio al particular. Estos daños pueden ser causados por negligencia, dolo o impericia del Servidor Público y por ende violando las normas legales.(116)

Una vez que se ha definido el significado de Servidor Público y Servicio Público, es menester plantear las responsabilidades en que estos incurren, así tenemos que, "estas pueden dividirse en cuatro categorías figurando en primer término la llamada Responsabilidad Política, y que se reduce en cuanto a su sanción, a la destitución e inhabilitación del considerado culpable de infracciones también de carácter político. Un segundo sector está constituido por la Responsabilidad Penal, y que se traduce en el castigo de los delitos comunes u oficiales que cometa el funcionario respectivo. En tercer lugar podemos hablar de Responsabilidad Administrativa o Disciplinaria, que consiste en la sanción a faltas administrativas al través de amonestación, suspensión o inclusive destitución de los que hubiesen incurrido en ellas; finalmente podemos configurar una Responsabilidad Patrimonial, por conducto de

(115) SERRA ROJAS, ANDRES. DERECHO ADMINISTRATIVO, OP. CIT. P. 240.

(116) IBIDEM. P. 616-617.

la obligación a cubrir los daños y perjuicios ocasionados por los empleados y funcionarios con motivo de sus actividades oficiales , ya sea a las entidades a las que pertenezcan o a los particulares" (117)

De lo anteriormente expuesto, podemos concluir que los Servidores Públicos son los personajes responsables de formular y conducir la Política Ecológica del Estado como representantes del mismo, ya sea en su carácter de legislador o como administrador. También dicha responsabilidad se traduce en la omisión de hacer cumplir al pie de la letra toda la legislación tendiente a la protección del Medio Ambiente.

(117) FIX SAMUDIO, HECTOR. ET. AL. LAS RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PUBLICOS, 1a. EDICION, EDITA MANUEL PORRUA Y UNAM, MEXICO, 1988. P. 59-60.

CAPITULO IV

C A P I T U L O I V

EL ORDEN JURIDICO MEXICANO DE PROTECCION

AL AMBIENTE

4.1 GENERALIDADES

Por orden jurídico debe entenderse al universo de normas jurídicas que el Estado considera y declara obligatorias en cierta época y en un territorio determinado.

Las normas que constituyen el orden jurídico poseen la característica de imponer deberes y de conceder facultades.

El orden jurídico, para que sea impositivo requiere de vigencia, la cual se encuentra siempre sujeta a la aprobación de la función legislativa del Poder Público y a la sanción de la función Ejecutiva. Una vez que ha sido aprobado y sancionado, la vigencia se dá a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El orden jurídico vigente no siempre es el mismo, varía dependiendo de las necesidades del propio Estado y de la Sociedad.

Normalmente cada vez que existe un cambio de los Poderes Públicos, principalmente del Ejecutivo, se revisa la vigencia del orden jurídico y se adecúa a las nuevas expectativas políticas, económicas y sociales que el proyecto de desarrollo nacional contemple.

El orden jurídico de protección al ambiente se integra, en los términos que se expresan a continuación:

A) Por una Constitución Política.- Posee la característica de que la estructura total de esta se regula en un documento único. Comprende y establece los principios generales del Gobierno del País; lógico resultará que habrán de aparecer todos los preceptos jurídicos de la organización estatal, sino solo los fundamentales y supremos sobre la estructura básica del Estado y los derechos y obligaciones de los individuos, grupos y organizaciones de la sociedad, respecto de las cuales todas las demás normas jurídicas tienen una importancia subordinada y jurídicamente derivada.

B) Por el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.- La Constitución Política confía al Estado la organización de un sistema Nacional de Planeación y ordena la formulación de un Plan Nacional de Desarrollo , tal y como se interpreta más adelante.

C) Por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.- La Constitución ordena dictar medidas para la elaboración de normas (Art. 27) y faculta al Congreso de la Unión (Art. 73, fracción XXIX-6 para que expida la presente Ley).

D) Por diversos Reglamentos de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.- Entre los cuales destacamos:

a.- Para la prevención y control de la contaminación generada por los vehículos automotores que circulan por el Distrito Federal y los Municipios de la zona conurbada.

b.- En materia de residuos peligrosos.

c.- En materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

d.- Para la prevención y control de la contaminación del agua.

e.- Para la protección contra la contaminación por emisión de ruido.

f.- Para prevenir y controlar la contaminación del mar.

g.- Y por todos los decretos, leyes, reglamentos, acuerdos, procedimientos, etcétera, que se relacionen con la protección al ambiente.

4.2 EL REGIMEN JURIDICO DE PROTECCION AL AMBIENTE

La política que rige toda acción pública de un gobierno constituye su programa.

En México, cada seis años se traza el rumbo a partir del contenido y la doctrina sustentadoras de la política.

Cada programa generalmente es concebido para producir o corregir las condiciones de vida sociales.

En la mayoría de las veces, los nuevos programas se desarrollan de conformidad al orden jurídico establecido por los individuos que conformaron la administración pública en años anteriores a la presente.

Existen ocasiones en que, una nueva administración requiere desarrollar programas innovadores que beneficien socialmente, pero se encuentra impedida legalmente frente a la disposición constitucional, sin embargo, el titular del ejecutivo recurre a las facultades que le otorga la misma Constitución y propone al legislativo se avoque a legislar en la materia que se le requiera.

Una vez aprobada la modificación constitucional estamos frente a un régimen jurídico actualizado.

Así tenemos por ejemplo: que el tema ecológico ha sido recientemente constitucionalizado, dos reformas a la constitución has contribuido a tal hecho.

El Plan Global de Desarrollo 1980-1982, el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, han tratado de modo diferente la problemática ambiental.

La Ley del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente surge a partir de que el Ejecutivo deroga la Ley Protección Ambiental.

El régimen jurídico será, el que el Estado conciba, como régimen político.

El régimen jurídico será pues, el orden jurídico vigente.

A) LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Esta Constitución, las Leyes del Congreso de la Unión que emanan de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión de acuerdo con el contenido del artículo 133. (118)

El Lic. José López Portillo en su sexto informe de gobierno pronunciado en el año de 1982 expreso, que la Constitución "es nuestra fuerza, unión y seguridad... es el patrón de nuestros cambios... profundámosla en la democracia ya que esta se encuentra

abierta a generar su propio progreso. Debe ser origen y fin, realidad y proyecto; ser y deber ser; libertad en el hacer, justicia en el tener. Así generosa vale y se proyecta, a pesar y por encima de titubeos, fracasos, claudicaciones y disimulos. Poderosa en el logro; satisfecha en diversidad y triunfo. Vale aunque no sea siempre realidad, por eso obliga como norma".

Ferdinan Lasalle señala que la Constitución es un estatuto de Poder integrado por los factores reales de Poder. (119)

Efectivamente la Constitución Política que nos rige desde 1917 constituye la síntesis más representativa de Poder político al enarbolar y asentar demandas económicas, políticas y sociales de los grupos, estratos y clases poderosas y débiles que han existido desde el movimiento armado de 1910 hasta la fecha.

En el articulado Constitucional, la libertad, la justicia y la democracia se han establecido como las grandes instituciones nacionales, mismas que garantizan el pleno desarrollo social, político y económico, ya que, engloba la seguridad social y el derecho al trabajo (art. 123); la educación social (art. 3) la impartición y justicia (art. 14 al 23); las garantías individuales (arts. 1 al 29); la libertad de escribir y expresar ideas (arts. 6 y 7); asienta la pertenencia de la soberanía al pueblo y como todo Poder Público dimana de él (art. 39); se explicita las formas organizacionales de dicho Poder y la caracterización que de él se hace como gobierno democrático representativo, popular y federal (art. 40) y la forma de adquirir su legitimación al través de mecanismos

(119) LASALLE, FERDINAND. QUE ES UNA CONSTITUCION?, 2a. EDICION, EDITORIAL ARIEL, BARCELONA, ESPAÑA, 1976, P. 58.

de elección periódica, ya sea del Poder Legislativo (arts. 51 al 60); del Poder Ejecutivo (arts. 80 al 87) o del Poder Judicial (arts. 94 al 102) aunque este sea designado por decisión presidencial. A decir verdad la fuente estabilizadora de este proceso legitimador lo ha sido el PRI desde 1928.

Nuestra Constitución no es exclusivamente la juridificación universal de los quehaceres sociales, sino que es algo más que eso, es la esencia filosófica y política que reúne y conjunta, legítima y hegemoniza los ideales de una sociedad que se ha propuesto vivir en la libertad, la justicia y la igualdad y desea alcanzar su pleno desarrollo y bienestar social.

Ahora bien, en lo referente a nuestro estudio, la máxima norma Constitucional respecto al problema del desequilibrio ecológico y la protección al ambiente, se encuentra en el párrafo tercero del artículo 27 Constitucional, el cual transcribimos a continuación: "La nación tendrá en todo tiempo el derecho 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. En consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar, los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación y mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para conservar y restaurar el equilibrio ecológico... y para evitar la destrucción de los elementos natu-

Las reformas sufridas al artículo 27 Constitucional y que para efectos de este estudio interesan, se refieren a la parte que hemos subrayado.

El párrafo tercero, como podemos apreciar, antes de las reformas al artículo 27 solo establecía el Derecho del Estado de regular y lograr el "desarrollo equilibrado", pero nunca como ahora ordenaba el que, "se dictaran medidas necesarias" para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Sin embargo, cabe señalar que el artículo 73 fracc. XXIX-6 que se refiere a las facultades del Congreso de la Unión ya establecía el poder legislar en materia de protección al ambiente y de la preservación y restauración del equilibrio ecológico. (121)

B) EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994

Con fecha 31 de mayo de 1989, en el Diario Oficial de la Federación se publicó el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 el cual, entre otras cosas, destaca:

Que los propósitos del Estado Mexicano son los de salvaguardar la soberanía nacional y promover la justicia social en un ambiente plural de concertación democrática y desarrollo económico y social.

Que la responsabilidad del Estado consiste, en orientar la energía y la vitalidad sociales hacia un desarrollo que permita el uso soberano y nacional de los recursos naturales; una distribución equilibrada de las actividades en el territorio;

(121) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, OP. CIT. P. 60.

avances tecnológicos y productivos que den sustento a la participación competitiva del País en la economía mundial; una educación eficaz y moderna; la satisfacción de necesidades básicas de la población, etcétera.

El plan constituye parte del orden y del régimen jurídico mexicano. La parte que se refiere concretamente a la política, líneas de acción, estrategias, y protección del medio ambiente se encuentra plasmada en el capítulo 6, denominado "Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida". (122)

El acuerdo a que el plan se refiere, constituye fundamentalmente la Política Social del Estado, que implica en estricto sentido la satisfacción de las necesidades esenciales de todos.

Esta política social debe, según indica, incorporar la protección del medio ambiente y el equilibrio ecológico como una vertiente esencial.

El bienestar social es difícilmente concebible si no se pone un límite a los procesos que hoy actúan en contra de la salud y la calidad de vida en las ciudades. Por consiguiente, no es factible concebir un crecimiento equilibrado si nuestros recursos se someten a degradación.

La línea política del Plan en relación con la atención a las demandas prioritarias del bienestar social se refiere a mejorar la calidad del medio ambiente, combatiendo la contaminación en los grandes núcleos de población.

(122) PODER EJECUTIVO, SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO, "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994", DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION (MEXICO, 31 DE MAYO DE 1989), TOMO CDXXVIII, SEGUNDA SECCION, No. 23. P. 34.

En relación con los problemas de la Ciudad de México, el objetivo primordial que persigue es el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, y se traduce en lo siguiente:

-Promover acciones de control y ordenamiento de la Ciudad;

-Hacer esfuerzos de todo tipo, para disminuir la contaminación del aire.

-Mejorar la capacidad frente a riesgos y catástrofes;

-Implantar una política de uso y ahorro efectivo del agua;

-Impulsar la regularización de la tenencia de la tierra;

-Ampliar la dotación de servicios urbanos;

-Impulsar la construcción de vivienda;

-Restructurar los servicios de transporte;

-Fortalecer la participación de autoridades y grupos sociales.

Para que lo anterior pueda llegar a cumplirse el plan considera que se deberán tomar decisiones de gran firmeza, para lo cual retomamos lo siguiente:

Para que el valle de México ya no crezca, se debe:

a) Fortalecer la política demográfica;

b) Prohibir el establecimiento o ampliación de industrias altamente contaminantes o grandes consumidoras de agua;

c) Ahorrar energía;

d) Detener la expansión desordenada de la mancha urbana; y

e) Limitar la pérdida de reservas estratégicas para el equilibrio ecológico.

En el caso de la expansión del Distrito Federal, se debe orientar su crecimiento hacia sitios más apropiados, principalmente hacia el interior del país.

La industria y los servicios tendrán que cumplir estrictamente con la ley y las normas técnicas ecológicas.

En todas las acciones se requerirá que se defina los efectos en la reducción global de la contaminación, y el tiempo requerido para la obtención de resultados.

Debe haber un decidido esfuerzo para la aplicación de nuevas opciones anticontaminantes en el campo de combustibles y la combustión.

La reorganización del transporte se hará con un enfoque metropolitano integral. Se buscará la modernización que incluya exigencias ecológicas estrictas.

No basta modernizar la administración y el funcionamiento de su gobierno, sino que es necesario ampliar la participación de la ciudadanía en la toma de las decisiones.

Para afrontar la cuestión ambiental es necesario tomar en cuenta, que el avance económico de México, provoca riesgos ecológicos. Cuando hay crecimiento de la producción de bienes y servicios conduce al deterioro ambiental.

En las grandes ciudades, el aire, el agua y el suelo están sujetos a una grave contaminación, y la basura constituye un problema de muy difícil solución para su tratamiento y disposición.

El desequilibrio ecológico y la amenaza al patrimonio de la naturaleza y a la vida misma, ha determinado el surgimiento y la prioridad que hoy tienen las políticas ecológicas para restituir el equilibrio buscado.

Otros factores que constituyen y que complican el problema ecológico son:

- El acelerado ritmo de crecimiento de la población;
- La descapitalización del campo;
- La carencia de instrumentos legales, que prohíban la degradación ambiental; y
- La falta de conciencia y educación ecológica.

La contaminación ambiental encuentra su expresión mas grave en:

- Destrucción de bosques y selvas;
- Deterioro de la calidad del aire;
- Disminución de la cantidad y calidad del agua;
- Empobrecimiento de los suelos;
- Manejo inadecuado de desechos; y
- Degradación del medio ambiente.

Se requiere prevenir, en lugar de corregir la contaminación, aplicando efectivas tecnologías que guarden el equilibrio entre el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el crecimiento económico.

Para prevenir, reestablecer y mantener la calidad del aire, se propone:

- Ampliar y consolidar programas de contingencia;

- Ampliar la cobertura y reforzar la operación del sistema de monitoreo de la calidad del aire;
- Acelerar la fabricación, distribución y uso de combustibles con menor contenido de contaminante;
- Crear mecanismos que moderen el uso de combustibles, desestimulando el transporte privado y eficientando el transporte público;
- Evitar sustancias que agoten la capa de ozono y de las productoras del "efecto invernadero";
- Reducir la emisión de bióxido de azufre, óxido de nitrógeno, hidrocarburos, plomo, monóxido de carbono y partículas sólidas;
- Lograr que las empresas traten sus residuos industriales, sobre todo los peligrosos;
- Reciclar materiales susceptibles de reutilizarse;
- Evitar emisión de residuos peligrosos estableciendo mecanismos para que la industria enfrente los costos de la contaminación;
- Formar cuadros técnicos que enfrenten el problema.

El plan nos indica que junto con la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las normas que de ella derivan, se ha ido conformando un marco legal en materia ecológica basado en una concepción integral del ambiente.

El objetivo del plan en materia legal se circunscribe a que la gestión ambiental cuente con un marco reglamentario y normas técnicas adecuadas y congruentes con las condiciones económicas y sociales del País y su desarrollo tecnológico.

El plan considera que no hay una educación ambiental que propicie una sólida cultura ecológica y por ello propone la divulgación de los aspectos relevantes y de las disposiciones jurídicas sobre la ecología; que los medios de comunicación propicien la información y promoción de acciones ecológicas.

Lo que hemos anotado es parte del contenido del Plan Nacional de Desarrollo. La interpretación no cambia su propósito fundamental.

Cabe destacar que este plan no contempla los mecanismos de ejecución de los objetivos y acciones que propone es solamente la presentación de la política gubernamental.

El plan, sin embargo, propone en su capítulo 7, la elaboración de Programas Nacionales de Mediano Plazo entre los cuales mencionamos:

- De desarrollo urbano;
- De protección del Medio Ambiente, etc. (123)

C) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE

Quizá lo difícil de una Ley no es su transcripción, sino su elaboración e interpretación.

Analizar punto por punto el contenido de la Ley resultaría demasiado tedioso y tal vez caeríamos en un lenguaje repetitivo frente a los postulados contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 89 - 94.

Nuestra inquietud conserva en sí misma, la pretensión de dejar asentado los elementos mas destacables de la Ley, que es objeto de este apartado.

Esta Ley constituye la reglamentación de todo cuanto la Constitución Política mexicana hace alusión sobre el equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Principalmente reglamenta el párrafo tercero del artículo 27 Constitucional, a partir de : "La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de ... regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales... el mejoramiento de las condiciones de vida... preservar y restaurar el equilibrio ecológico..."

El contenido de esta Ley es de orden público y social y su carácter es obligatorio a nivel nacional. (124)

Esta Ley abroga la Ley de Protección al Ambiente del 30 de diciembre de 1981.

Además, este ordenamiento, obedece a un lineamiento de estrategia de la política social formulada en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, que entre otras cosas señalaba, que "por primera vez en la planeación se incorporara estrategia de desarrollo de los criterios ecológicos" y por tanto es necesario "... completar el marco normativo en el ámbito ecológico para volverlo eficaz y congruente", "... expedir nuevas disposiciones legales y actualizar el sistema de sanciones y cercar la norma jurídica a la realidad social". (125)

(124) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE, 4a. EDICION, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1991.

(125) PODER EJECUTIVO FEDERAL, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988, 1a. EDICION, SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO, MEXICO, MAYO DE 1983.

Considero vital transcribir el sumario de la Ley,
a efecto de tener una idea genérica del contenido de la misma:

TITULO PRIMERO.- Disposiciones Generales

Capítulos

- I.- Normas preliminares
- II.- Concurrencia entre la Federación, Estados y Municipios
- III.- Atribuciones SEDESOL, D.D.F. etc.
- IV.- La Política Ecológica
- V.- Instrumentos de Política Ecológica
 - Planeación Ecológica
 - Ordenamiento Ecológico
 - Criterios Ecológicos
 - Regulación Ecológica
 - Evaluación del Impacto Ambiental
 - Normas Técnicas Ecológicas
 - Medidas de Protección Areas Naturales
 - Investigación y Educación Ecológicas
 - Información y Vigilancia.

TITULO SEGUNDO.- Areas Naturales Protegidas

- I.- Categorías declaratorias y ordenamientos
- II.- Sistema Nacional Areas
- III.- Flora y Fauna.

TITULO TERCERO.- Aprovechamiento Racional de los Elementos Naturales

- I.- Agua
- II.- Suelo
- III.- Efectos

TITULO CUARTO.- Protección al Medio Ambiente

- I.- Contaminación Atmosférica
- II.- Agua
- III.- Suelo
- IV.- Actividades Riesgosas
- V.- Residuos Peligrosos
- VI.- Energía Nuclear
- VII.- Ruído.

TITULO QUINTO.- Participación SocialTITULO SEXTO.- Medidas de Control y de Seguridad y Sanciones

- I.- Observancia de la Ley
- II.- Inspección y Vigilancia
- III.- Medidas de Seguridad
- IV.- Sanciones Administrativas
- V.- Recursos de Inconformidad
- VI.- Delitos de Orden Federal
- VII.- Denuncia Popular.

TRANSITORIOS.

El objeto de esta Ley es definir los elementos de mayor trascendencia de la política ecológica general y el mecanismo de control para su ejecución;

Otros objetivos de la Ley se refieren al ordenamiento ecológico; a la preservación, restauración y el mejoramiento del ambiente; la protección de áreas naturales; prevención y control de la contaminación del agua, suelo y ruído: y, la coordinación de las dependencias administrativas que se encuentran involucradas en el fenómeno de la contaminación.

De acuerdo con la Ley, las atribuciones son el equilibrio ecológico y la protección al ambiente que corresponden al Estado, serán ejecutadas a través de: 1) La Federación, 2) Los Estados y 3) Los Municipios; más concretamente la Federación estará representada por la Secretaría de Desarrollo Social, en cada Estado por una Secretaría similar incluyendo al Departamento del Distrito Federal. En algunos casos deberán intervenir la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la Secretaría de Salud y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Se establece también una Comisión Nacional de Ecología que será la encargada de coordinar a todas las Dependencias Administrativas y la cual informará bimestralmente la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente.

Para el caso de emergencias ambientales, la Secretaría de Gobernación junto con los demás órganos administrativos propondrán las medidas necesarias.

De acuerdo con el artículo 15 de la Ley, la Política Ecológica se refiere principalmente a la Prevención de las causas como medio para evitar desequilibrios ecológicos, la contaminación ambiental y la irracionalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales.

Continúa señalando que la responsabilidad frente al desequilibrio ecológico y la contaminación no es propia de las autoridades sino compartida con los particulares, grupos y organizaciones sociales.

Quando la Ley se refiere a los instrumentos de la Política Ecológica, inferimos lo siguiente: en la formulación de programas de Gobierno deberá tomarse en cuenta la planeación, la Política y el Ordenamiento Ecológico. Podemos concluir, que en cualquier proyecto de inversión pública, privada o social es menester evaluar el impacto ambiental entre los asentamientos humanos y las condiciones ambientales y el aprovechamiento de los recursos naturales bajo los parámetros siguientes: las obras públicas, el uso del suelo, financiamiento de actividades, estímulos fiscales, autorizaciones, etcétera.

Las normas técnicas ecológicas menciona el artículo 36 serán proporcionadas por la Secretaría de Desarrollo Social y se referirán a los límites dentro de los cuales se garantizan las condiciones necesarias para el bienestar social y aseguran la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y la protección al ambiente.

En el artículo 39, el Estado establece las bases para que la sociedad adquiera una formación y educación cultural ecológica.

El Estado considera que la Sociedad necesita estar debidamente informada de todo tipo de normatividad y de cualquier aviso relacionado con la contaminación, y para ello atribuye a la Secretaría de Desarrollo Social la obligación de emitir boletín o gaceta según apreciamos en el artículo 43.

El título segundo de la Ley, brevemente podemos establecer que se refiere a las reservas ecológicas (biósfera, parques nacionales, monumentos nacionales, monumentos naturales,

parques marinos, recursos naturales, flora y fauna, parques urbanos y zonas sujetas a conservación), con todos los elementos que son inherentes.

El aprovechamiento racional de los elementos naturales que norma el título tercero, establece primordialmente que para el equilibrio ecológico deberá protegerse los suelos, áreas boscosas y selváticas y el mantenimiento de caudales básicos de corrientes de agua y la capacidad de recarga de los mantos acuíferos.

La protección al ambiente concebido dentro del título Cuarto establece lo siguiente:

- 1.- Que la calidad del aire debe ser satisfactoria; y
- 2.- Que la contaminación debe reducirse y controlarse.

Para que lo anterior pueda llevarse a cabo: el artículo 3o. de la Ley, menciona que la Secretaría de Salud deberá expedir la norma técnica ecológica permisible en la emisión de contaminantes y de sus fuentes; además la Secretaría de Desarrollo Social requerirá la instalación de equipos de control de emisiones; En igual forma se expedirá una norma para el monitoreo de la calidad del aire y para la certificación por la autoridad sobre los contaminantes; y normas que deberá observar la Industria Automotriz, etcétera.

En el caso de prevención de la contaminación del agua y suelo, la Ley establece que se expedirán normas técnicas para el vertimiento de aguas residuales en redes colectoras, cuencas, cauces, etc.; se deberá ordenar y regular el desarrollo urbano; implantar y mejorar los sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos y reutilizar dichos residuos.

El título quinto se refiere a la participación social, es decir, a la responsabilidad de la sociedad en la formulación de la política social y la aplicación de los instrumentos ecológicos.

Dentro de este título se trata lo referente a sanciones administrativas, las cuales son:

- De 20 a 20,000 días de salario mínimo, dependiendo de la infracción;

- Clausura de establecimientos;

- Arresto administrativo hasta por 36 horas.

"Las resoluciones que se impongan (establece la Ley), podrán ser recurridas", para tal efecto, se establece el procedimiento correspondiente.

La Ley define además, que se podrá proceder penalmente cuando la Secretaría de Desarrollo Social formule la denuncia, salvo que sea delito flagrante.

Las penas por delitos del orden Federal son, de acuerdo con el artículo 182, las siguientes:

1.- Prisión de 3 meses a 6 años, multa de 100 a 10,000 días de salario mínimo en el Distrito Federal al que realice actividades industriales, comerciales o de servicios altamente peligrosos o riesgosos, y al que las autorice y ordene.

La prisión podrá incrementarse en tres años y la multa hasta en 20,000 días de salario si las actividades que se mencionan se llevan a cabo en un centro de población.

2.- Prisión de 3 meses a 6 años y multa de 1,000 a 20,000 días de salario mínimo en el Distrito Federal al que sin autorización de la Secretaría de Desarrollo Social o al que contravenga

la autorización que le sea concedida fabrique, elabore, recicle, recolecte, trate, almacene, descargue, disponga o en general realice actos con materiales o residuos peligrosos.

3.- Prisión de un mes a 5 años y multa de 100 a 10,000 días de salario mínimo en el Distrito Federal, al que viole la Ley y demás ordenamientos y por consiguiente, despida y descargue en la atmósfera, o lo autorice o lo ordene, gases, humos y polvos que ocasionen daño en la salud pública.

4.- Prisión de un mes a 5 años y multa de 100 a 10,000 días de salario mínimo en el Distrito Federal al que genere ruido que ocasione daño en la salud pública.

Se establece además la denuncia popular ante las autoridades administrativas, por violaciones que se hagan a esta Ley.

La Ley en comento, se apoya en la experiencia acumulada en las tareas de planeación realizadas desde el Plan Global de Desarrollo 1980-1982.

La Ley intenta ser un gran esfuerzo de la legislación ecológica y plantea un sistema de expresión formal del Programa de Gobierno.

Plantea los supuestos fundamentales que le dan legitimidad y que la caracterizan por su política.

La Ley es estrictamente preventiva y para tal efecto propone diversos criterios de control de la Contaminación.

Sólo un capítulo de la Ley se refiere a la política sancionadora, misma que se dice será de carácter administrativo y de orden penal federal.

D) REGLAMENTOS ACUERDOS Y DECRETOS DE PROTECCION AL AMBIENTE

a) Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental .- Esta norma regula el Impacto Ambiental que pueda provocar las personas físicas y morales que pretendan realizar obras o actividades públicas o privadas y consecuentemente causen desequilibrios y entre las cuales se destacan:

- Obra Pública Federal;
- Construcción, instalación y demolición de bienes inmuebles en áreas urbanas;
- Modificación de bienes inmuebles;
- Algunas obras hidráulicas;
- Carreteras y puentes federales;
- Aeropuertos;
- Oleoductos y gasoductos;
- Industria química, petroquímica, siderúrgica, papelera, azucarera, de bebidas, del cemento, automotriz y generadoras de electricidad;
- Instalaciones de tratamiento de residuos radioactivos;
- Aprovechamientos forstales y bosques.

Este reglamento establece un procedimiento de evaluación del impacto ambiental, el cual se reduce a obligar a toda persona que pretenda realizar las obras mencionadas anteriormente, a presentar ante la Secretaría de Desarrollo Social una manifestación de impacto ambiental de la obra o actividad. Además deberá presentarse un estudio de riesgo o en su caso un informe preventivo

de que la obra o actividad no causa problemas ecológicos. (126)

E) PERSPECTIVAS POLITICO - JURIDICAS SOBRE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

Perspectiva significa "Arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos, en la forma y disposición con que aparecen a la vista del observador. Obra o representación ejecutada con este arte. Contingencia previsible". (127)

El concepto anterior nos crea las interrogantes que a continuación planteamos:

- Es el orden jurídico sobre protección al ambiente, el más adecuado para combatir la contaminación ambiental?

- Es el orden jurídico el que no responde a las nuevas circunstancias de desarrollo económico-industrial o son los Servidores Públicos los que no han comprendido la forma de ejecutar el orden jurídico de referencia?

El Presidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari, en varias ocasiones ha manifestado que: "el Estado asumirá sus responsabilidades en la protección al ambiente, tarea que es un compromiso para defender lo que es de todos; el aire, los ríos, los mares, los suelos, el ruido y el medio donde crecen nuestros hijos".

El mensaje sólo es un buen deseo que no ha dado los frutos deseados. La Población exige mayores acciones de combate a la situación actual de emergencia ambiental.

(126) REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL. 4a. EDIC. EDIT. PORRUA, MEXICO, 1991.

(127) DICCIONARIO PORRUA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. OP. CIT. P. 568.

Efectivamente el Estado debe asumir la responsabilidad que la propia Constitución, el Plan Nacional, los Programas específicos sectorialmente, la Ley del Equilibrio Ecológico y sus reglamentos le fija.

El orden jurídico sobre protección al ambiente integrado por los diversos instrumentos legales que con anterioridad hemos mencionado, creemos que, conjunta atinadamente, la problemática ecológica, pero que con el paso del tiempo, resulta insuficiente y llega tarde. Las causas y efectos de la contaminación son el principal contenido del orden jurídico. Los medios para la solución del fenómeno constituyen solo medidas que no han contribuído a cercenarlo.

El orden jurídico debe clarificar las figuras delictivas ecológicas. No queremos decir que no se establezca en el orden jurídico, lo que esta sujeto a violación, sino que debe ampliarse el concepto de los tipos de conducta que estan sujetas a infracción.

Debe establecerse detalladamente los límites entre lo que son faltas administrativas y los delitos penales ecológicos, debido a que existen actividades de riesgo consideradas como faltas administrativas.

A nuestra consideración, las perspectivas político-jurídicas sobre protección al ambiente son:

- Especificar cuáles son las sanciones por violar las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico, y protección del Medio Ambiente. Definir más detalladamente las faltas administrativas y los delitos penales ecológicos;

- Debe elaborarse y establecerse una política que obligue a empresas a reciclar la mayor parte del conjunto de desechos industriales;

- El clamor público que en la aplicación del plan de contingencias ambientales, nunca se verifica si las fábricas acatan las medidas. Por ello se requiere establecer un mecanismo administrativo de supervisión estricta;

- Es urgente construir una planta de tratamientos de residuos peligrosos de origen industrial en la ciudad, lo anterior debido a que la mayoría de estos desechos son arrojados a lotes baldíos, barrancas, basureros y al drenaje, y provocan corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad o inflamabilidad;

- Es importante que el Gobierno prohíba a las grandes empresas, como la refresquera, de detergentes líquidos o suavisantes, vender sus productos en envases desechables, y obligarlos así a utilizar solo botellas retornables, puesto que cada día se arroja a la basura (si es que tenemos suerte) miles de botellas de vidrio o plástico, que tardan cientos de años en degradarse, y la mayoría no se reciclan;

- Para reducir en parte los índices de contaminación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, deberá de diseñarse un proyecto de desconcentración escalonada de las 400 empresas que afectan en mayor medida el medio ambiente de la región. Según fuentes del Departamento del Distrito Federal (balance ambiental de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México) de 31,000 industrias, 400 son las que afectan. Por rama Industrial debe plantearse la salida: la Celulosa, el papel, seguido por las cementeras y la textil, etcétera;

- El traslado de la Industria al interior del País traería consecuencias económicas, políticas y sociales de mucha

trascendencia. Sin embargo se deberán plantear alternativas, de crear igual cantidad de empleos, por los que se pierdan en la reubicación y traslado de Industrias.

A la Industria, el Estado deberá garantizarle una excensión de impuestos por lapso razonable y en tanto se establece en otros Estados e inicia actividades;

- Es conveniente también que el Departamento del Distrito Federal obligue a los autobuses de pasajeros foráneos, los trairlers, los llamados "chimecos" (que circulan en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México), los camiones de carga, entre otros, a una verificación anticontaminante cada 3 meses mínimo, puesto que en su gran mayoría expiden una alta concentración de humo contaminante;

- Con respecto a los perros callejeros, de estos existen solo en el Distrito Federal, dos millones⁽¹²⁸⁾, provocando 300 toneladas de materia fecal, contaminando el suelo y aire de la Ciudad, por lo que es indispensable implementar un programa con el cual se retiren de las calles y evitar, al mismo tiempo, su reproducción, por medio de una reglamentacion más estricta, en la cual se obligue a las autoridades competentes a cumplir con estas acciones.

Así mismo con los perros de casa que salen a la calle, o mas bien los sacan sus dueños a hacer sus necesidades, generando una alta contaminación, se debería de obligar a sus dueños

(128) MENDEZ, ROSA MARIA. "HAY EN DF 2 MILLONES DE PERROS CALLEJEROS" PERIODICO REFORMA, (MEXICO 9 DE ABRIL DE 1994), SECCION "CIUDAD", P. 6B.

por medio de multas, a no dejar que sus perros defequen en la vía pública, o en defecto recojan el excremento.

Por último, considero importante obligar a la ciudadanía, por medio de la imposición de multas, a barrer o limpiar la parte de banqueta que se encuentre frente a su domicilio, evitando así la acumulación de basura.

CONCLUSIONES

C O N C L U S I O N E S

PRIMERA.- En el año 1970, se crea el enfoque ecológico de la Sociología. Se crea la idea de Ecología Humana como el estudio de la forma de desarrollo de la comunidad.

SEGUNDA.- Actualmente el papel del Estado frente a la Sociedad, tiene como una de sus características el de protector del medio ambiente.

TERCERA.- Ecología es el estudio de las interrelaciones de los organismos vivos de la tierra y de estos con el medio ambiente.

CUARTA.- Cuando el medio ambiente se altera, sobreviene la desaparición mediata o inmediata de especies completas o de la vida misma, alterando la vida en general.

QUINTA.- El objeto de la Sociología frente a los fenómenos naturales, es la explicación de su causa, desarrollo y efectos en la actuación de las personas.

SEXTA.- La Contaminación Ambiental es un fenómeno que ha cobrado fuerza en la actualidad, considerado como un desastre puesto que destruye a la población.

SEPTIMA.- De seguir la contaminación del aire sin controlar, para el año 2000, se vivirá en emergencia constante, ya que en la actualidad la Ciudad de México es considerada como la mas contaminada del mundo.

OCTAVA.- La principal fuente de la contaminación del aire son los vehículos automotores (en un 70%).

NOVENA.- El IMECA se utiliza para estandarizar la medición de distintos tipos de contaminantes en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y se usa como indicador de la calidad del aire; pero esta medida no es equiparable con los estándares internacionales, puesto que, de ser así, viviríamos en una alerta poblacional constante.

DECIMA.- La escasez del agua, se debe a la alta contaminación, así como, a la falta de reciclaje de la misma; ya que el Distrito Federal sólo existen ocho plantas de tratamiento de agua; para combatir el problema, se estableció el Programa de Uso Eficiente del Agua, se aumentaron las tarifas del agua y entró en vigor el nuevo Reglamento de Agua.

DECIMA PRIMERA.- Se debe obligar a la Industria a utilizar agua residual y a instalar sistemas de ahorro y reciclaje de agua.

DECIMA SEGUNDA.- La principal fuente de contaminación del suelo es la basura; sólo en el Distrito Federal diariamente se producen 3 toneladas de basura.

DECIMA TERCERA.- Sería más fácil el reciclaje de basura si todos los habitantes del Distrito Federal, la separáramos en orgánica e inorgánica; sin embargo, en el Distrito Federal sólo existe una planta de reciclaje, por lo que es necesario la implementación de mas plantas.

DECIMA CUARTA.- El Gobierno del Distrito Federal, debe verificar, directa y constantemente, el destino de los desechos industriales.

DECIMA QUINTA.- Se ha descubierto que la contaminación por ruido es mas elevada en las zonas aledañas a vías altamente transitables.

DECIMA SEXTA.- El problema de contaminación ambiental, es responsabilidad política de los órganos del Estado, que no han tomado las medidas necesarias para combatir la infección.

DECIMA SEPTIMA.- El Estado también incurre en responsabilidad jurídica al no haber expedido de manera oportuna o previsoramente, la normatividad necesaria para evitar la contaminación ambiental; aunque en la actualidad la responsabilidad ecológica del Estado se encuentra debidamente formulada en la Constitución Política Mexicana, en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y en los reglamentos, acuerdos y programas específicos.

DECIMA OCTAVA.- El Servidor Público es la persona directamente responsable de hacer cumplir la legislación tendiente a la protección al ambiente; sin embargo, en tanto el Estado no obligue mediante un régimen de sanciones mas represivo a sus Servidores Públicos para que ejecuten con eficiencia el orden jurídico de protección al ambiente, este estará destinado al fracaso.

DECIMA NOVENA.- Creemos que el Estado cuenta con la Política Ecológica adecuada, es decir, conoce el problema muy de fondo, sabe el origen de las causas, las fuentes emisoras y los efectos que provoca. Sin embargo, el Estado desconoce los medios para la erradicación definitiva de la contaminación.

VIGESIMA.- Debe promoverse la formación de Auditores Ecológicos vigilantes del cumplimiento de la normatividad en la materia, principalmente por parte de la industria y el transporte.

VIGESIMA PRIMERA.- Se ha visto que los planes y programas vigentes presentan sólidos y abundantes lineamientos y políticas a seguir, aunque estas no se hayan cumplido en su totalidad por falta de continuidad y complejidad técnica, elevado costo financiero y una red indecifrable de relaciones burocráticas y de corrupción que es urgente erradicar.

VIGESIMA SEGUNDA.- La Ley del Equilibrio Ecológico, sólo recomienda, exhorta, sugiere, pero no sanciona a quienes ponen en peligro la salud de los habitantes.

VIGESIMA TERCERA.- El problema de la Contaminación existe y esta sujeto a la voluntad política del Estado, motivada por intereses económicos, políticos y sociales respecto a la gran industria contaminante y al parque vehicular público concesionado.

VIGESIMA CUARTA.- Por su parte, el programa "HOY NO CIRCULA", ha demostrado, que en realidad no ayudo a disminuir los IMECAS, sino que sólo provocó el aumento del parque vehicular.

VIGESIMA QUINTA.- Es necesario una toma de conciencia totalizadora, que a todos comprometa y racionalice los peligros y de respuestas, no sólo para una región o un sector, sino de todo el territorio nacional y del cúmulo de actividades que hace de la modernización un acto deliberado, pero contradictorio en relación con una defensa de la naturaleza que concilie desarrollo con la preservación de los recursos, sobre todo los no renovables.

VIGESIMA SEXTA.- El Estado aún y cuando posee el conocimiento del fenómeno ecológico (causa y efectos) no ha atacado las causas tal y como la plantea su política, sino que se ha dedicado a dar paliativos a los efectos del problema.

VIGESIMA SEPTIMA.- En tanto el desarrollo regional no se consolide; la gente de las Entidades Federativas continúe su éxodo al Distrito Federal; no se implemente con firmeza una mayor planeación en la descentralización económica, política y administrativa, el problema de la contaminación seguirá en pleno estrangulamiento.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

TEXTOS

- 1.- Abendroth, Wolfgang y Lenk, Kurt.
INTRODUCCION A LA CIENCIA POLITICA,
Editorial Anagrama,
1a. Edición,
Barcelona, 1971.
378 PP.
- 2.- Acosta Romero, Miguel.
TEORIA GENERAL DEL DERECHO ADMINISTRATIVO,
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
México, 1981.
707 PP.
- 3.- Acot, Pascal.
INTRODUCCION A LA ECOLOGIA,
Editorial Nueva Imagen S.A.
2a. Edición,
México, 1979.
152 PP.
- 4.- Aguilar Villanueva, Luis F.
POLITICA Y RACIONALIDAD ADMINISTRATIVA,
Ediciones Instituto Nacional de Administración Pública,
1a. Edición,
México, 1982.
152 PP.
- 5.- Anderson, Nels.
SOCIOLOGIA DE LA COMUNIDAD URBANA,
Edita el Fondo de Cultura Económica,
1a. Edición,
México, 1981.
621 PP.
- 6.- Asociación Mexicana de Población, A.C.
POBLACION Y DESARROLLO SOCIAL,
Derechos Reservados de la Asociación Mexicana de Población,
1a. Edición,
México, 1976.
341 PP.

- 7.- Cárdenas, Raúl F.
RESPONSABILIDAD DE LOS FUNCIONARIOS PUBLICOS,
Editorial Porrúa S.A.
1a. Edición,
México, 1982.
569 PP.
- 8.- Córdova, Arnaldo.
SOCIEDAD Y ESTADO EN EL MUNDO MODERNO,
Editorial Grijalbo S.A.
2a. Edición,
México, 1976.
288 PP.
- 9.- Chávez Alcazar, Margarita.
EL SERVICIO CIVIL DE CARRERA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA MEXICANA,
Derechos Reservados de la Autora.
1a. Edición,
México, 1985.
171 PP.
- 10.-Fix Zamudio, Héctor.
LAS RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PUBLICOS,
Editorial Manuel Porrúa, S.A. e Instituto de Investigación Jurídicas
de la UNAM.
1a. Edición,
México, 1984.
144 PP.
- 11.-Fraga, Gabino.
DERECHO ADMINISTRATIVO,
Editorial Porrúa, S.A.
19a. Edición,
México, 1979.
497 PP.
- 12.-Frankel, Maurice.
MANUAL DE ANTICOMINACION,
Edita el Fondo de Cultura Económica,
1a. Edición,
México, 1982.
383 PP.
- 13.-Galván Escobedo, José.
TRATADO DE ADMINISTRACION GENERAL,
Ediciones Instituto Nacional de Administración Pública,
8a. Edición,
México, 1980.
312 PP.

- 14.- García Maynez, Eduardo.
INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL DERECHO,
Editorial Porrúa, S.A.
30a. Edición,
Mexico, 1979.
345 PP.
- 15.- García Pelayo, Manuel.
LAS TRANSFORMACIONES DEL ESTADO CONTEMPORANEO,
Editorial Alianza,
1a. Edición,
Madrid, 1977.
190 PP.
- 16.- Jiménez Castro, Wilburg.
ADMINISTRACION PUBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL,
Edita el Fondo de Cultura Económica,
2a. Edición,
México, 1975.
470 PP.
- 17.- Lassalle, Ferdinand.
QUE ES UNA CONSTITUCION?
Editorial Ariel,
2a. Edición,
España, 1976.
166 PP.
- 18.- López Portillo y Ramos, Manuel.
EL MEDIO AMBIENTE EN MEXICO: TEMAS, PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS,
Edita el Fondo de Cultura Económica,
1a. Edición,
México, 1982.
431 PP.
- 19.- López Rosado, Felipe.
INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA,
Editorial Porrúa S.A.
25a. Edición,
México, 1976.
315 PP.
- 20.- Marx, Carlos y Engels, Federico.
OBRAS ESCOGIDAS, TOMO III.
Editorial Progreso,
URSS, 1980.
615 PP.
- 21.- McKibben, Bill.
EL FIN DE LA NATURALEZA,
Editorial Diana
1a. Edición,
México, 1990.
243 PP.

- 22.- Michel, Guillermo.
ECOLOGIA DE LA ORGANIZACION,
Editorial Trillas,
3a. Edición,
México, 1975.
352 PP.
- 23.- Ortíz Monasterio, Fernando.
CONTAMINACION EN LA CIUDAD DE MEXICO,
Editorial Milenio S.A. de C.V.
1a. Edición,
México, 1991.
142 PP.
- 24.- Recasens Siches, Luis.
SOCIOLOGIA,
Editorial Porrúa, S.A.
3a. Edición,
México, 1960.
683 PP.
- 25.- Saldaña H., Adalberto.
EL ESTADO EN LA SOCIEDAD MEXICANA,
Editorial Porrúa S.A.
1a. Edición,
México, 1981.
568 PP.
- 26.- Sánchez Azcona, Jorge.
INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA DE MAX WEBER,
Editorial Porrúa S.A.
5a. Edición,
México, 1981.
275 PP.
- 27.- Sánchez Azcona, Jorge.
NORMATIVIDAD SOCIAL, ENSAYO DE SOCIOLOGIA JURIDICA,
Edita la Universidad Nacional Autónoma de México,
1a. Edición,
México, 1983.
120 PP.
- 28.- Serra Rojas, Andrés.
DERECHO ADMINISTRATIVO, TOMO II
Editorial Porrúa, S.A.
9a. Edición,
México, 1979.
633 PP.
- 29.- Serra Rojas, Andrés.
TEORIA DEL ESTADO,
Editorial Porrúa S.A.
11a. Edición,
México, 1990.
850 PP.

- 30.- Toral Moreno, Jesús.
APUNTES DE INICIACION AL DERECHO,
Editorial Jus S.A.
1a. Edición,
México, 1974.
186 PP.
- 31.- Weber, Max.
ECONOMIA Y SOCIEDAD,
Edita el Fondo de Cultura Económica,
2a. Edición,
México, 1979.
1244 PP.
- 32.- Weber, Max.
EL POLITICO Y EL CIENTIFICO,
Premia Editora,
2a. Edición,
México, 1981.
90 PP.

DICCIONARIOS

- 1.- DICCIONARIO DE DERECHO,
De Pina, Rafael.
Editorial Porrúa, S.A.
5a, Edición,
Mexico, 1976.
399 PP.
- 2.- DICCIONARIO DE POLITICA Y ADMINISTRACION PUBLICA, (G-M)
Colegio de Licenciados en Ciencias Políticas y
Administración Pública A.C.
1a. Edición,
Mexico,
699 PP.
- 3.- DICCIONARIO PORRUA DE LA LENGUA ESPAÑOLA,
Raluy Poudevida, Antonio.
9a. Edición,
México, 1976.
850 PP.

REVISTAS

- 1.- "CONTAMINACION VA LENTA, PERO VA..."
Macrópolis
No. 3
México, 1992.
104 PP.
- 2.- JUEVES DE EXCELSIOR,
Año 69, No. 3,636,
Mexico, 1992.
64 PP.
- 3.- LA CONTAMINACION,
No. 1,
México, 1988.
32 PP.
- 4.- "MEXICO, LA CIUDAD MAS CONTAMINADA DEL SIGLO"
No. 3
México, 1992.
82 PP.
- 5.- EXPANSION,
Vol. XXIV, No. 585,
México, 1992.
88 PP.
- 6.- "LA SOCIEDAD, EL ESTADO Y LA ADMINISTRACION PUBLICA"
Revista de Administración Pública, Antología 1-54 (1956-1983)
México, 1983.
- 7.- REVISTA MEXICANA DE SOCIOLOGIA,
Vol. XLII, No. 3,
México, 1980.
1310 PP.

LEGISLACION

- 1.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Editorial Porrúa, S.A.
101a. Edición,
México, 1994.
135 PP.
- 2.- LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
México, 1991.
485 PP.
- 3.- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL
Editorial Porrúa, S.A.
29a. Edición,
Mexico, 1994.
941 PP.
- 4.- LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PUBLICOS
Secretaría de la Contraloría General de la Federación
1a. Edición,
México, 1983.
78 PP.
- 5.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA
PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
México, 1991.
- 6.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA
PROTECCION AL AMBIENTE PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA
CONTAMINACION GENERADA POR LOS VEHICULOS AUTOMOTORES QUE
CIRCULAN POR EL DISTRITO FEDERAL Y LOS MUNICIPIOS DE SU
ZONA CONURBADA
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
México, 1991.
- 7.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA
PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
Mexico, 1991.
- 8.- REGLAMENTO PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION
DE AGUAS
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
Mexico, 1991.

- 9.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION DE LA ATMOSFERA
Editorial Porrúa, S.A.
4a. Edición,
México, 1991.
- 10.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988
Poder Ejecutivo Federal,
1a. Edición,
432 PP.
- 11.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994
Poder Ejecutivo Federal,
Diario Oficial de la Federación,
Tomo CDXXVIII, No. 23.
México, 31 de mayo de 1989.

OTROS

Periódicos:

- REFORMA

12 de marzo de 1994.
27 de marzo de 1994.
9 de abril de 1994.
10 de abril de 1994.
24 de abril de 1994.
29 de mayo de 1994.

Folleto:

- EL SISTEMA HIDRAULICO DEL DISTRITO FEDERAL
Dirección General de Construcción y Operación.