

23



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO ADMINISTRATIVO

LA NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL,
UN NUEVO CONCEPTO DE NORMA JURIDICA

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
ALMA GABRIELA ALMEIDA RODRIGUEZ



ASESOR DE TESIS: LIC. JOAQUIN DAVALOS PAZ

2007

CIUDAD UNIVERSITARIA

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



ERIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

**FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO ADMINISTRATIVO**

Ciudad Universitaria, D.F., a 25 de septiembre del 2001

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION ESCOLAR
P R E S E N T E**

La pasante de esta Facultad, ALMEIDA RODRIGUEZ ALMA GABRIELA, con número de cuenta, 8934511-1 ha elaborado la tesis "LA NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL UN NUEVO CONCEPTO DE NORMA JURIDICA", bajo la dirección del Lic. Joaquín Dávalos Paz, la cual a mi juicio cumple con los requisitos reglamentarios del caso.

Ruego a usted ordenar lo conducente para que se continúen los trámites inherentes para que dicha pasante presente el examen profesional correspondiente, en caso de no existir inconveniente para ello.

Transcribo acuerdo del Consejo de Directores de Seminarios, según circular SG/003/98, de la Secretaría General:

"El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de seis meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad".

Reitero a usted las seguridades de mi consideración y respeto.

**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
El Director del Seminario**

**PEDRO NOGUERÓN CONSUEGRA
LICENCIADO EN DERECHO**



c.c.p.- Dr Fernando Serrano Migallón.- Director de la Facultad de Derecho.- presente

**A MIS PADRES:
ENRIQUE L. ALMEIDA LÓPEZ
ROSA MARÍA RODRÍGUEZ DE ALMEIDA**

**A MI HERMANO:
ENRIQUE L. ALMEIDA RODRÍGUEZ**

A: LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

“...son los seres humanos el centro del desarrollo sustentable por lo que merecen una vida sana y productiva en armonía con la naturaleza.”

Principio 1. Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

LA NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL, UN NUEVO CONCEPTO DE NORMA JURÍDICA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
--------------	---

CAPÍTULO PRIMERO DERECHO AMBIENTAL Y NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL

1.1	Concepto de Norma Jurídica	4
1.2	Concepto de Norma Oficial Mexicana Ambiental	11
1.3	Concepto de Derecho Ambiental	11
1.3.1	Definición	17
1.3.2	Orígenes	18
1.3.3	Características	20
1.3.4	Principios	21
1.4	Los Contenidos del Derecho Ambiental	24
1.5	Principios Científicos y Tecnológicos Su influencia en el Derecho	26
1.6	Finalidad y Estructura de las Normas Oficiales Ambientales	30

CAPÍTULO SEGUNDO: ASPECTOS CONSTITUCIONALES E INTERNACIONALES DE LA NORMA OFICIAL AMBIENTAL

2.1	Bases constitucionales del Derecho Ambiental	35
2.2	Aparato normativo	43
2.2.1	Legislación	44
2.2.2	Autoridades de la materia	52
2.3	Tratados Internacionales en Materia Ambiental suscritos por México	60
2.3.1	Declaración de Estocolmo	62
2.3.2	Declaración de la Haya	62
2.3.3	Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo	63
2.4	Análisis de las organizaciones no gubernamentales	66
2.5	Conflicto Ambiental	71
2.5.1	Conflictos ambientales internacionales	75
2.5.2	Intentos de solución de conflictos ambientales internacionales	79
2.5.3	Solución alternativa de conflictos	82

CAPÍTULO TERCERO. SOCIEDAD Y AMBIENTE

3.1	Instrumentos de política ambiental	86
3.1.1	Planeación ambiental	92
3.1.2	Ordenamiento ecológico del territorio	92
3.1.3	Instrumentos económicos	93
3.1.4	Regulación ambiental de los asentamientos humanos	94
3.1.5	Evaluación del Impacto ambiental	94
3.1.6	Normalización	95
3.1.7	Autorregulación	97
3.1.8	Auditoría ambiental	97
3.1.9	Investigación y educación ecológica	98
3.2	Bienes jurídicos tutelados por la norma oficial mexicana ambiental	99
3.3	Participación social en la implementación de la norma oficial mexicana ambiental	105
3.4	Prevención y control de la contaminación	109
3.4.1	Prevención y control de la contaminación atmosférica	110
3.4.2	Prevención y control de la contaminación del agua	112
3.4.3	Prevención y control de la contaminación del suelo	113
3.5	Sanciones administrativas y delitos ambientales	114
3.6	Mecanismos para la denuncia popular	118

CAPÍTULO CUARTO: PROCESO DE CREACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL

4.1	Proceso Legislativo en México y sistema de normalización	122
4.2	Creación de la Norma Oficial Mexicana Ambiental	130
4.2.1	Regularización del proceso de creación	133
4.3	Consulta Popular	136
4.4	Denominación de la materia en la Facultad de Derecho	138

CONCLUSIONES	140
BIBLIOGRAFÍA	144
LEGISLACIÓN	146
ANEXOS	147

INTRODUCCIÓN

Vida humana, salud, ambiente y desarrollo son temas que sin duda son abordados cuando hablamos de un Derecho Ambiental, de una norma de carácter ambiental y su trascendencia en la sociedad, los cuales no son sino la suma de dos grandes aspiraciones de la humanidad: el crecimiento y la mejora de las condiciones de vida a las que todo pueblo tiene derecho sin que esto afecte significativamente a la viabilidad del desarrollo, apoyándose en los principios de la sustentabilidad, se trata de otra forma de producir y de consumir bienes y servicios, es una lucha contra la contaminación previniendo el deterioro. En otras palabras es el binomio ecología-economía en toda su expresión al cual le agregamos el Derecho siendo este el camino para regular la conducta humana y alcanzar la sustentabilidad del desarrollo

En este trabajo de tesis abordaré el tema de derecho ambiental y sus normas, temas que involucran a la sociedad y la ecología, por lo que primero hay que establecer el equilibrio entre la realidad y el optimismo ya que sin el primero partiríamos de ninguna parte y sin el segundo no llegaríamos a ningún lado

En México y los demás países de América Latina, como en todo el tercer mundo, la degradación del ambiente tiene una amplia base de desigualdad e injusticia social. Si hay pobreza hay hambre, se destruyen irracionalmente las plantas, se talan bosques, se exterminan animales, la tierra y los ríos. Entonces el tema de la pobreza se encuentra íntimamente vinculado con la naturaleza, a la cual habrá que preservar, primero erradicando la pobreza y construyendo una sociedad justa y con desarrollo sustentable

Estas primeras ideas nos muestran un panorama desalentador ya que en nuestro País hay millones de personas que viven en la extrema pobreza, millones de desnutridos y un aumento en el crecimiento de la población, lo cual da un deterioro ambiental tan veloz, tan agudo que han resurgido las pestes del medioevo que pensábamos erradicadas como el cólera que es el más reciente y deplorable ejemplo de lo que puede causar la basura, la mugre, la suciedad.

Con la revolución industrial, la humanidad canceló una sucesión de etapas de su historia en las que el núcleo de su producción era agrícola, por otras, centradas en un ritmo acelerado de producción y consumo, sin previsión de las consecuencias que resentiría la naturaleza, nuestras sociedades se ubicaron con euforia en una mentalidad de despilfarro, acorde con sistemas tecnológicos de depredación generadores de objetos hechos para servir poco tiempo y perdurar una eternidad como basura.

El Derecho como aparato regulador de la conducta humana, obtiene de la realidad social los elementos de los cuales nutre su objeto de regulación, de esta manera no es poco frecuente que se llegue a la confrontación de los derechos sociales con los individuales. Es la Norma Oficial Mexicana Ambiental en donde se presenta un laboratorio jurídico en el cual puede detectarse la confluencia de estos intereses, de ahí entonces que elija este tema para que de su estudio analítico puedan obtenerse conclusiones propositivas en las que se permita la conciliación de los intereses que convergen y chocan en esta materia

Mi primer impulso al concebir el ejercicio de la abogacía y el estudio del derecho, es el análisis y estudio de las reglas que establecen la posibilidad de convivencia social y la eliminación de controversias en base a la aplicación de la ley. Pero con el tema que estudio, surge un valor superior como lo es la vida, postergando a niveles inferiores otro tipo de intereses y controversias entre los particulares

El Derecho toma de la realidad social, los contenidos con los que elabora la norma jurídica, y es precisamente en el caso de la creación de la Norma Oficial Mexicana Ambiental, en la que apoyándose en reglas científicas o tecnológicas, establece requisitos, parámetros y límites permisibles, cuya observancia adquiere el carácter de obligatorio, todo esto tendiente a evitar el desequilibrio ecológico con los daños al ambiente, y desde luego como objeto mediato la protección de la vida, la calidad de ésta y el derecho del hombre a conseguir un desarrollo económico y sustentable. El cuidado y protección del medio ambiente, se ha vuelto motivo de regulación tanto en México como a nivel mundial. A nadie le son ajenos ya los términos de contaminación, medio ambiente, recursos naturales, etc. Este despertar de conciencia a nivel internacional, se ve reflejado en un nuevo cuerpo normativo, el cual adquiere características propias, que se reflejan en una influencia social novedosa, que por su propia concepción la hace trascendente

De ahí entonces que el análisis que formularé respecto de la Norma Oficial Mexicana Ambiental, estará enfocado a explicar su estructura, lenguaje que contiene elementos eminentemente científicos obteniéndose así una normatividad que para su aplicación e interpretación congruente, requiere como presupuesto un cúmulo de conocimientos tecnológicos, y desde luego el análisis respecto de la actividad del hombre, destacando su doble atribución en el ejercicio de los derechos, y la imposición de deberes; todo esto dirigido a la protección del más preciado de los bienes jurídicos, la vida y desde luego, los elementos que la sustentan y hacen posible, es decir, el medio ambiente

CAPÍTULO PRIMERO

DERECHO AMBIENTAL Y NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL

1.1 Concepto de Norma Jurídica. 1.2 Concepto de Norma Oficial Mexicana Ambiental. 1.3 Concepto de Derecho Ambiental. 1.3.1 Definición. 1.3.2 Origen. 1.3.3 Características. 1.3.4 Principios. 1.4 Los Contenidos del Derecho Ambiental. 1.5 Principios Científicos y Tecnológicos. Su influencia en el Derecho. 1.6 Finalidad y Estructura de las Normas Oficiales Ambientales.

1.1 Concepto de Norma Jurídica

Uno de los aspectos de la realidad social es el derecho, ya sea que lo veamos como instrumento o técnica de control para la conducta humana o como ideología cuando a través de él se pretende la realización de algún valor social. El derecho se compone de normas de carácter jurídico que tienden a transformarse como producto social que progresa, se desarrolla o cambia en función del elemento vivo de la sociedad: el hombre.

El derecho es un orden, un conjunto de normas sobre el comportamiento humano, normas jurídicas que son la base para que todo el aparato normativo denominado derecho, cumpla con su función de regular dicho comportamiento del hombre en sociedad. Así mismo, existen diversos tipos de normas que también están encaminadas a regir el comportamiento humano. Religiosas, morales, de etiqueta, etc., pero hay que diferenciarlas entre sí.

Como lo explica, el Maestro Eduardo García Máynez¹ hay que entender el concepto de norma con sus dos acepciones y su diferencia con ley natural. La norma en amplio sentido es una regla de comportamiento que puede ser o no obligatoria. En estricto sentido debemos entender, a las mismas reglas de

¹ García Máynez, Eduardo, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, Porrúa, S.A., 1989, p. 4

comportamiento cuando imponen deberes o confieren derechos y es aquí donde encontramos uno de los principales rasgos de la norma jurídica "su obligatoriedad", siguiendo con la idea del Maestro García Máynez, las normas cuyo cumplimiento se deja a la voluntad de los destinatarios se les llaman reglas técnicas, son las que indican que para conseguir ciertos fines habrán de utilizarse determinados medios y se pueden calificar de verdaderas o falsas mientras que las normas obligatorias sólo pueden ser calificadas de validez o invalidez.

Por otro lado, la ley natural en cambio no se refiere necesariamente al comportamiento humano, sino que expresa las relaciones que necesaria e indefectiblemente se dan entre los fenómenos de la naturaleza, se refiere a la relación causa y efecto que hay en éstos teniendo una base teórica que pretende explicarlos y no provocarlos. En contraste, la finalidad de las normas jurídicas es provocar un comportamiento del hombre como ser libre capaz de cumplirlas o no, estableciendo siempre lo que debe ser y no lo que es

La existencia del Derecho nos indica que la realización de cierta conducta humana ha dejado de ser opcional para convertirse en obligatoria en algún sentido, por ello el Dr. Rolando Tamayo y Salmorán² afirma: "Es indiscutible que la presencia de la norma jurídica es indicativa de la reducción de las opciones de comportamiento de los individuos".

Pero es difícil provocar el comportamiento humano en algún sentido determinado ya que este comportamiento es resultado de causas y motivaciones tan diversas, que para hacer que ciertos individuos se comporten como alguien quiere o desea, se necesita disponer de elementos enormemente persuasivos para modificar las motivaciones de los individuos

² Tamayo Salmorán, Rolando, *Elementos para una Teoría General del Derecho, Introducción al Estudio de la Ciencia Jurídica*, México, Themis, 1992, p. 27

De acuerdo con lo anterior el derecho supone la existencia de instituciones sociales que declaren o establezcan qué conductas son obligatorias y aplique o ejecute las sanciones.

Entonces se puede decir que el derecho tiene un carácter institucional. es creado y aplicado por instituciones. En una comunidad, existen así, ciertos individuos que realizan una específica función social, un rol social especial: Crear o establecer la conducta obligatoria. Esta función social se lleva a cabo mediante el establecimiento de órdenes o mandatos, por los cuales ciertos individuos declaran qué conducta es obligatoria. Los actos de voluntad de aquellos que requieren que los miembros de una comunidad hagan o dejen de hacer determinada conducta necesitan ser expresados, por ejemplo, por formas legislativas claramente reconocidas.³

Estas formas legislativas claramente reconocidas de las que nos habla el Dr Tamayo, son las normas jurídicas que son el medio por el cual se establece que una conducta ya no es optativa, sería el instrumento a través del cual cierta instancia social establece qué conducta es obligatoria, esto es, cierta conducta es jurídicamente obligatoria en cierta comunidad cuando así es establecido por una norma dictada por la instancia creadora de normas y existen otras instancias en la comunidad que tienen la posibilidad de aplicar o ejecutar una sanción, en caso de que la conducta no sea realizada

Pero hay que diferenciar los rasgos que distinguen a las normas jurídicas de otros mandatos. Teniendo en consideración, fundamentalmente, el uso apropiado de la expresión regla, con la cual se asocia, entonces habrá que explicar en qué consiste el carácter general de una norma jurídica, propiamente hablando. Un mandato es una norma o regla jurídica sólo si ordena una clase de actos.

³ *Idem*, p.29

Para autores como Hans Kelsen la expresión norma jurídica se refiere a todo el conjunto de materiales que constituyen el objeto de estudio y consideración de la ciencia jurídica, quedando sistematizados dentro de la proposición o regla de Derecho. El sentido de la norma es el de ordenar, permitir y autorizar un comportamiento.

El Doctor Eduardo García Máynez⁴ señala que la palabra norma suele usarse en dos sentidos: uno llamado *lato sensu* que se aplica a toda regla de comportamiento obligatorio o no; y otro *strictu sensu* que constituye un deber para aquel a quien va dirigido. Las normas postulan deberes y su supuesto filosófico es la libertad de los sujetos a quienes se dirige. Entonces las normas jurídicas son aquellas que tienen como objeto la regulación de la conducta para con los demás, a fin de organizar la vida social, previniendo los conflictos y dando las bases para su solución.

Otros autores establecen que no es posible dar un concepto unívoco de lo que es norma jurídica, puede afirmarse que existe consenso en el sentido de que el objeto de estudio de la ciencia jurídica está constituido por normas; que las normas constituyen conjuntos ordenados y llevan a cabo diversas funciones que pueden claramente especificarse, que los ordenamientos normativos poseen una estructura interna, sin embargo no se tiene un concepto claro de lo que es una norma jurídica

La norma jurídica contiene una regulación dual, llámese bilateral, de la conducta humana ya a todo derecho con un deber normativo determinado le corresponde una correlativa facultad y viceversa. Lo que significa que toda norma prescribe simultáneamente deberes y facultades. Es frecuente que ciertas normas de formulación incompleta determinan de modo expreso, solo deberes o facultades. En tales casos estas normas deben ser completadas ya sea mediante su

⁴ García Máynez, *Idem*, p. 5 y 6.

correlación o concordancia con otras correspondientes al mismo sistema al cual pertenecen

Desde el punto de vista lógico, la norma jurídica es un juicio, su estructura corresponde a la de los juicios del deber ser; en efecto, dicha norma, dado el supuesto jurídico señala otro hecho, esto se sintetiza en una fórmula mínima que se suele enunciar "Si es A, debe ser B" o bien "Dado A, debe ser B". A los juicios del deber ser también se les llaman Imputativos o Atributivos, porque en ellos se atribuye o imputa una consecuencia a una condición porque su función no es explicar ciertos hechos como sucede por ejemplo con las leyes naturales, sino dirigir o encausar el actuar del hombre

Existen en la sociedad otros fenómenos normativos además de las normas jurídicas Normas religiosas, morales y reglas de etiqueta o convencionalismos sociales Estos sistemas normativos también pretenden regular la conducta del hombre frente a otros hombres y al mismo tiempo son producto de las diversas relaciones sociales y la particularización de las mismas en ideología, moral, religión y derecho.

A pesar de que existen puntos de coincidencia entre la moral, el derecho, la religión y los convencionalismos sociales, también hay aspectos que los hacen diferenciar entre sí el tipo de control sobre la conducta humana que ejerce cada uno de estos complejos normativos; todos ellos se refieren a la conducta, son productos históricos y temporales, señalan comportamientos y establecen sanciones pero el elemento de la coacción sólo se presenta en el derecho ya que importa un uso reglamentado de la fuerza. De manera sintética señalaré las principales diferencias entre el derecho y los demás fenómenos normativos que se presentan en la vida social.

Normas de trato social.- Ambos tipos de normas se refieren a la conducta del hombre en sociedad, prescriben comportamientos que se exigen a los individuos en su interacción con otros individuos, sin embargo las sanciones que el

incumplimiento a cada una de estas normas corresponde es de naturaleza distinta. Mientras que dejar de cumplir con lo estipulado en una norma jurídica merece la imposición de la sanción que tiene como fin obligar al destinatario de la norma a comportarse como lo establece la norma; en cambio el incumplimiento a una norma de las llamadas de etiqueta o de trato social trae como consecuencia el repudio o la censura de la sociedad. Las normas jurídicas apoyan su obligatoriedad en el poder coercitivo del Estado y las normas de convivencia social en la censura o repudio del grupo social si es que no se observan.

Normas morales - Las normas morales también son mecanismos de control para la convivencia social, es cierto que recogen valores sociales, que pueden variar de lugar en lugar y de época en época, también es cierto que son socialmente aceptadas pero carecen del elemento coactivo con el que si cuentan las normas jurídicas para que sean efectivamente observadas

Las normas morales se ocupan de la vida interior de las personas, son unilaterales puesto que imponen obligaciones pero no conceden facultades para exigir el cumplimiento de la obligación que imponen⁵. Son interiores y autónomas ya que sólo importan en el ámbito interno de los hombres sin dar importancia a las manifestaciones exteriores de los actos a menos que sean trascendentes para la colectividad, esto es, que se descubra la bondad o maldad del individuo, lo justo o lo injusto de su acción; su fuente se encuentra en la voluntad de quien debe acatarlas. Es oportuno señalar que las normas morales carecen de la coacción por lo que su cumplimiento no puede exigirse sino que se da de manera libre y espontánea por los sujetos.

Normas religiosas. - Nuevamente nos encontramos en presencia de un mecanismo de control del comportamiento de los hombres. Las normas religiosas son creaciones humanas que establecen deberes a partir de la explicación del origen y fin de los hombres en relación con la existencia de la divinidad.

⁵ *Idem*, p. 15.

Existen muchas religiones en el mundo y cada una de ellas impone sus normas acordes con su ideología y dogmas propios. El incumplir con una norma religiosa trae como consecuencia que la conducta sea calificada de mala o como un pecado porque atenta en contra de la voluntad de Dios y merece un castigo trascendente de la divinidad, en cambio la sanción jurídica es una consecuencia inminente a la conducta ilícita.

Las normas religiosas importan en el ámbito externo e interno de las conductas ya que buscan un bien común en su organización, llámese iglesia, para sus feligreses y una vida digna a los ojos de Dios para merecimiento del "paraíso " o del "infierno" en caso de incumplir. Tanto las normas jurídicas como las religiosas sancionan las conductas contrarias a las prescritas como obligatorias, sin embargo no existe la coacción para exigir la conducta requerida en una norma religiosa tampoco puede castigar coactivamente su incumplimiento

Las normas jurídicas tienen características muy especiales que en algunos casos nos ayudan a apreciar las diferencias que presentan respecto a los sistemas normativos ya apuntados, estas características son

a) Heterónomas.- Ya que son creadas por un sujeto distinto al destinatario de la norma y que ésta además les es impuesta aún en contra de su voluntad. La heteronimia significa estar sometido a la autoridad o mando de otro. Las normas jurídicas son creadas por los órganos del Estado o por la sociedad en el derecho consuetudinario

b) Bilaterales - Son bilaterales ya que al mismo tiempo que impone deberes a uno o varios sujetos, concede facultades a otro u otros para exigir derechos también concedidos por la norma.

c) Externas.- Las normas se determinan tomando en cuenta únicamente la manifestación externa de la conducta con el deber estatuido, prescindiendo de la

intención o convicción del obligado. La validez en el cumplimiento de los deberes jurídicos depende de la simple observancia de la norma, aún cuando se lleve a cabo contra su propia voluntad y convicción.

d) Coercibles.- La esencia de las normas jurídicas radica en la coacción que éstas imponen ya que el derecho es esencialmente coercible, esto es, en caso de inobservancia es posible hacerse observar inclusive mediante la llamada fuerza pública

e) Generales.- Ya que no se dirigen a una persona en particular, sino a una totalidad o categoría de personas que podrá ser extensa o restringida, siendo siempre una pauta o modelo de conducta a la que deban sujetarse las conductas concretas.⁶

1.2 Concepto de Norma Oficial Mexicana Ambiental

Actualmente las normas técnicas ecológicas reciben el nombre de normas oficiales mexicanas y han sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación desde 1988 hasta la fecha. Son un conjunto de reglas tanto científicas como técnicas que establecen requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, límites y parámetros permisibles obligatorios para desarrollar actividades o hacer uso de bienes que causen o puedan causar un daño o desequilibrio ecológico, además a través de ellas se da la uniformidad de criterios, políticas, principios y estrategias de las distintas materias ambientales.

Este tipo de normas son instrumentos jurídicos a través de los cuales se desarrolla el derecho ambiental hasta llegar a aquella precisión cabal de lo que es lícito y de lo que es ilícito dentro de un desarrollo sustentable, por eso el artículo 36 de la Ley

⁶ Villoro Toranzo, Miguel, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, Porrúa S A, 1990, p. 485.

General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente⁷ vigente, se refiere a las normas oficiales mexicanas para decirnos que la Secretaría las emitirá para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La norma técnica, también considerada como la norma del hacer, es aquella regla de conducta que se refiere a la realización del fin concreto de la voluntad, es decir, se refiere a los medios de la acción, al cómo de las actuaciones humanas ⁸

Desde el punto de vista jurídico no se ha podido perfilar con nitidez el encaje, tratamiento y aplicación a las relaciones jurídico-técnicas, y esto es perfectamente explicable ya que es un tema poco investigado y comentado en México, contrario a lo que pasa en otros países como los europeos que cuentan incluso con sistemas completos de normas, leyes y demás instrumentos normativos. Podemos entender a las Normas Técnicas Ecológicas o Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental como:

La regla científica o tecnológica emitida por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, que deben aplicar el gobierno Federal, Estatal y/o Municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias, y que establece los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de las actividades, o en el uso y destino de bienes, que cause o puedan causar, desequilibrio ecológico o daños al ambiente, y además, que uniformen principios, criterios y políticas en la materia ⁹

Entre las normas que componen al derecho ambiental, visto como un derecho especial de la protección al ambiente, se encuentran las normas técnicas

⁷ Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, artículo 36, Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 1988, modificada por decreto, 13 de diciembre de 1996

⁸ Garrone, José Alberto, *Diccionario Jurídico Abeledo-Perrot*, Buenos Aires, Argentina, Abeledo-Perrot, 1986, p. 649.

⁹ Gutiérrez Nájera, Raquel, *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, México, Porrúa, S A, 1998, p. 356.

ecológicas ahora llamadas normas oficiales mexicanas, las cuales pueden definirse como aquellas disposiciones que regulan las conductas individuales y colectivas en referencia a la protección del medio ambiente, indicando el sistema metodológico más adecuado para el desarrollo sin significar un impacto grave en la naturaleza, protegiendo así el bien jurídico tutelado que es el ambiente en tanto sea adecuado para la vida y salud del hombre, pero además a su desarrollo económico e industrial. La mayoría de los autores coinciden en que a este concepto de Norma Oficial Mexicana Ambiental, le es necesaria la elaboración de un concepto jurídico constitucional de ambiente porque su delimitación mejoraría notablemente la tutela jurídica de éste así como de la vida, salud humana y su desarrollo económico.

En el caso del Derecho ambiental, los datos científicos de la biosfera se encuentran profundamente vinculados con los del Derecho porque a través de normas técnicas se busca señalar los estándares de actividades, materiales, métodos y así orientar las políticas a emprender o corregir las existentes, todo ello con el propósito de unificar criterios en busca de la protección y conservación de un medio ambiente adecuado para la vida del ser humano así como su desarrollo no sólo en cuestión económica, sino psíquica, social y cultural.

La necesidad de expedir este tipo de disposiciones jurídicas (las Normas Técnicas, actualmente Normas Oficiales Mexicanas) se hace más patente cuando se habla del desarrollo industrial el que requiere siempre más energía, no introduce los recursos ambientales en el sistema de precios y que ha implicado desde hace varias décadas la constitución de una oposición también compleja al desarrollo¹⁰

¹⁰ Cabrera, Lucio, *El derecho de protección al ambiente*, México, U.N.A.M, 1981, p. 3 y sigs. En esta obra el autor explica con amplitud que el afán del hombre por alcanzar un desarrollo sobre todo económico le hace olvidar los costos ambientales del mismo.

Las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son un conjunto de técnicas y actividades que tienen por objeto definir clases de productos, procesos, servicios, así como los métodos propios para la obtención de un fin determinado por cada norma en relación con la protección y conservación del medio ambiente con el fin de permitir una producción y utilización racional de los recursos humanos, naturales y sociales sobre la base de técnicas válidas en el momento.

Entonces una norma oficial mexicana en materia ambiental procura un desarrollo sostenible del hombre en lo económico, psíquico, social y cultural, sin embargo las normas oficiales mexicanas son inconstitucionales porque su procedimiento de expedición carece de fundamento constitucional en virtud de que el órgano que las expide no es el facultado para ello, no dudo con esto de su importancia por contener parámetros para la medición de la contaminación y protección del ambiente pero sería mas adecuado, por técnica legislativa, subsanar la inconstitucionalidad a fin de que se evite la declaración de la misma en el juicio de amparo. Este aspecto constitucional de las normas oficiales mexicanas lo estudiaré con más detalle en el capítulo IV del presente trabajo

1.3 Concepto de Derecho Ambiental

El derecho ambiental se ha ido construyendo históricamente a través de la expedición de leyes marco, legislación sectorial y normas oficiales mexicanas, todo ello impulsado por el motor que significa la suscripción de compromisos internacionales por medio de los tratados y convenios internacionales.

Dos temas tienden a unificarse en el desarrollo del derecho ambiental

- La protección de los recursos naturales para una explotación racional de ellos y
- la prevención y control de la contaminación de los recursos

determinado, tomando además en cuenta variables biológicas, fisicoquímicas y sociales entre otras. El ambiente es el conjunto de sistemas de ambientes que tienen que ver con todas las formas de vida posibles.

1.3.1 Definición de Derecho Ambiental

En general, la expresión de derecho ambiental se utiliza indistintamente para denominar “al conjunto de normas jurídicas que regulan cuestiones ambientales” y por otro lado, también se entiende como la ciencia jurídica que se ocupa del estudio y explicación de tales normas.

I - Puede definirse como el conjunto de normas jurídicas que regulan conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa (no le interesan efectos mínimos en el ambiente) de las condiciones de existencia de dichos organismos.¹¹ El Derecho Ambiental se anticipa a los resultados, es preventivo porque prevé las condiciones de existencia, la posibilidad de vida y la calidad de vida.

II - Como disciplina, el derecho ambiental es lo que se dice, lo que se predica del derecho positivo, sin embargo, actualmente no hay un acuerdo general entre los juristas para emitir el concepto de derecho ambiental, existe una corriente que ni siquiera lo considera como una rama autónoma del derecho y recibe críticas basadas en que

¹¹ Son conceptos vertidos por el Dr. Raúl Brañes en Conferencias a alumnos del Diplomado Internacional de Derecho Ambiental, impartido por la Academia Nacional de Derecho Ambiental en coordinación con la Universidad Autónoma Metropolitana y la Corte Internacional de Conciliación y Arbitraje en Matena Ambiental en julio de 1997.

Carece de formación por encontrarse en etapa de construcción, pero todas las disciplinas van evolucionando como física, biología, etc. Efectivamente como disciplina es nueva, se está elaborando pero el dinamismo es una característica precisamente del derecho.

Carece de autonomía por no tener un objeto específico que le sea propio, sin embargo en los últimos 20 años sí hay algo nuevo. En todo el mundo se han creado normas jurídicas a través de esa visión holística y sistémica del medio ambiente. Al Derecho Ambiental le interesan todas las ramas del derecho pero con un nuevo enfoque (anteojos de ambientalista) por ejemplo, el derecho de propiedad que es materia civil, los ambientalistas estudian cómo puede influir en los recursos naturales, su libre uso, goce y disposición frente a la destrucción de los mismos.

1.3.2 Origen del Derecho Ambiental

Quizá los orígenes del Derecho Ambiental los encontramos cuando se habla de las limitaciones que importa el derecho al desarrollo. Se tiene éste derecho siempre y cuando se prevea que el desarrollo que se pretende lograr sea sostenible a largo plazo, esto es no sólo pensando en el provecho de la generación presente sino en el derecho al desarrollo que tendrán o mejor, que tienen las generaciones futuras. En esta parte del estudio se exponen de manera general cuatro etapas evolutivas que dan como resultado el surgimiento del derecho ambiental por lo que a continuación explico cada una de ellas.

En la primera etapa la preocupación del hombre hacia el ambiente se remonta a tiempos tan antiguos como lo es la propia aparición del hombre sobre la tierra, el respeto a la naturaleza era de vital importancia y muestra de ello es la diversidad de deidades que tenían las civilizaciones antiguas para venerar a la naturaleza y sus elementos, sin embargo la idea de interdependencia entre el hombre y

naturaleza se fue perdiendo hasta desaparecer la veneración e incluso el respeto ignorando los beneficios que ésta le importa al ser humano.

Un segundo momento lo encontramos cuando los problemas que darían surgimiento al derecho ambiental no se conocían, tampoco existía un concepto de medio ambiente como lo hay en la actualidad, pero se daban respuestas jurídicas a algunas situaciones que hoy se consideran ambientales, mismas que se veían con una perspectiva higiénico sanitaria protegiendo intereses económicos, tales como la defensa del derecho de propiedad privada¹² Los particulares ejercían un uso total y absoluto sobre los bienes de su propiedad, en esta etapa la protección al ambiente se encontraba dada por normas civiles, penales y administrativas en tanto se causaba daño a esa propiedad privada o a esa libertad que tenían de disponer de los elementos de la naturaleza, surge entonces la regulación de la responsabilidad extracontractual y penal y con esto una legislación que interesa al derecho ambiental sin ser normatividad ambiental

Posteriormente aparece la legislación sectorial de relevancia ambiental, dando paso a la tercera época en la evolución de éste derecho a partir de que el Estado asume una función protectora de algunos de los recursos naturales que considera de mayor importancia, este procedimiento tiene lugar sin que existan nociones de lo que es el ambiente o un ecosistema, por ello no toma en cuenta las interacciones entre los elementos naturales que busca proteger, por ejemplo leyes sobre aguas, suelos, bosques, flora y fauna

Nos encontramos en la cuarta etapa del derecho ambiental en donde a partir de que se tiene una visión holística del ambiente y que surgen legislaciones que toman en cuenta al medio ambiente en su conjunto, el derecho ambiental y consigue gran desarrollo debido a la expedición de leyes generales o leyes marco las ya establecen principios para considerar los elementos ambientales que ya

¹² Jordano Fraga, Jesús, *La Protección del Derecho a un Medio Ambiente Adecuado*, Argentina, Bosch, 1998, p. 588.

eran considerados por separado por las leyes sectoriales mismas que quedan subordinadas a los contenidos de estas leyes marco y con una tendencia a propiciar un desarrollo económico sustentado, es en esta etapa donde ha surgido la legislación propiamente ambiental.

1.3.3 Características del Derecho Ambiental

El Derecho Ambiental gira en torno al ciudadano que es sujeto de un derecho subjetivo, el derecho a un medio ambiente adecuado. Se puede decir que el contenido esencial de este derecho es la posibilidad de disfrutar de los parámetros adecuados para la vida humana de la biósfera o biosfera. Pero este disfrute siempre se había hecho sin necesidad de una especial protección jurídica, actualmente si colocamos al hombre en el centro de toda relación jurídico-ambiental podríamos estar hablando de un apartado más del derecho civil¹³, sin embargo tiene características especiales que lo diferencian del derecho civil y demás ramas del derecho en general:

- Una dimensión colectiva de los bienes materiales afectados y de su disfrute
- Una doble naturaleza de las normas ambientales, esto es, que las normas que dan soporte a esta rama del derecho pertenecen simultáneamente a otros ordenamientos de los que no se separa para así constituir el derecho ambiental
- Una vocación especialmente planetaria, es como el adagio de la política ambiental universalmente aceptado, "pensar global, actuar local."
- La existencia de un concepto de "interés general" ya que tiene una aplicación ilimitada de fronteras entre los estados porque afecta a todos los seres humanos en el mundo y todos los seres vivos.

¹³ Loperena Rota, Demetrio, *Principios de Derecho Ambiental*, Madrid, España, Civitas, S.A, 1998, p. 24

- Remisión a un sistema de normas, llámese normas técnicas ecológicas o normas oficiales mexicanas y a demás ordenamientos legales que les sean de utilidad.
- Una vinculación a los datos científicos, que son los que permiten señalar estándares que deben legislarse y que orientan las políticas a emprender o corregir las ya existentes.
- Una perspectiva antropocéntrica, es decir, que el hombre debe entender que su supervivencia depende de que las especies que lo acompañan también sobrevivan.
- Los poderes públicos garantizan los derechos ambientales a través de sus órganos de gobierno en pro de un bien común ambiental.

Otro rasgo que lo caracteriza de las demás ramas del derecho es su contenido específico, ya que se encarga del estudio de las problemáticas ambientales desde las perspectivas de las relaciones sociedad-naturaleza, ambiente-desarrollo, que permiten que el derecho ambiental tenga un contenido de disciplina jurídica. Aunque también se ha cuestionado mucho su autonomía, pero debemos tomar en cuenta que el derecho ambiental tiene un objeto específico que no necesariamente se lo da la existencia de la legislación ambiental, sino por la especificidad del enfoque propio de este tipo de derecho, por lo tanto puede concluirse que es una disciplina autónoma relativamente ya que nunca va a dejar de estar vinculada con las demás ramas del derecho y del conocimiento como en otros casos sucede.

1.3.4 Principios del Derecho Ambiental

Existe cierto grado de consenso entre los autores estudiosos del Derecho Ambiental en considerar a los siguientes principios como principios generales del Derecho Ambiental:

Igualdad.- Consiste en considerar a todos los seres humanos con el mismo derecho entre sí de disfrutar de un medio ambiente adecuado, considerando que se pueden aprovechar los recursos que la naturaleza otorga al hombre pero limitando la esfera de libertad individual por un bienestar colectivo en busca de un medio ambiente que permita un conveniente desarrollo del hombre en lo económico, social, cultural con una base de salud.

Sostenibilidad - Puede explicarse este principio al decir que es la racionalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales para un medio ambiente más protegido y no sólo eso sino que pueden y deben aprovecharse los recursos por la generación presentes sin comprometer el desarrollo de las futuras generaciones creando una nueva cultura de producir y consumir.

El que contamina paga.- La legislación ambiental permite la contaminación limitada por ello, el Estado fijará estos límites para que los particulares no los rebasen o serán sancionados por ello. Algunos autores critican esta postura sobre la base de la gravedad de los resultados, y que generalmente no se respetan tales límites. Se considera que es tal la gravedad de los resultados que en ocasiones llegan a ser daños irreversibles al medio ambiente, terminando así con especies de flora y fauna mismas que ni con todo el oro del mundo se pueden volver a recuperar. La emisión contaminante, ilegal trae aparejada casi siempre una sanción penal o administrativa por ello la expresión "el que contamina paga" Los daños por contaminación ambiental pueden ser de dos tipos: Singularizados en patrimonio o salud (son fáciles de calcular y los instrumentos procesales sencillos de activar); y daños no singularizados o ecológicos (son difíciles de calcular y difíciles para obtener una legitimación procesal activa).

Publicidad - Los datos que afectan a la biosfera son de interés común, así que toda la sociedad debe estar informada de lo que ocurre en materia de medio ambiente, sin ese conocimiento ningún ciudadano puede tener una opinión fundada que oriente sus decisiones o para ejercer sus derechos

Accionabilidad y Legitimación procesal - Se refiere a que todos los humanos son titulares de un derecho sustantivo al medio ambiente adecuado y otro derecho sustantivo a su protección, la eficacia de estos derechos exigen que la tutela judicial se abra sin restricciones infundadas por lo que la accionabilidad y legitimación procesal vienen a ser la regla en razón de que una actuación contra el medio ambiente es una agresión con implicaciones generales para la sociedad, aunque no haya afectado de forma inmediata a la salud pública, supuesto ante el que nadie duda reconocer el acceso a los tribunales.

Restaurabilidad.- Es un principio muy subjetivo ya que la restaurabilidad es correlativa a la responsabilidad y es donde se desprenden los daños y perjuicios. Es necesario establecer primero quién es responsable y ante quién, se detectan entonces dos problemas básicos dentro de éste principio y son: La gente no se adjudica responsabilidad alguna en materia ambiental a menos que se le otorgue forzosamente; y que los legisladores, jueces y peritos no han desarrollado correctamente las técnicas de reparación del daño ambiental y de su evaluación económica.

Extraterritorialidad - Este principio recoge una realidad innegable ya que muchas normas que se aplican formalmente en un territorio, llámese Estado, Municipio o País, tienen consecuencias mucho más allá de las fronteras de ese territorio, hay veces que una norma puede tratar de proteger intereses en torno a recursos ubicados fuera de sus fronteras mediante normas de aplicación interna. Se puede decir que es consecuencia de la naturaleza unitaria e interrelacionada de la biosfera. Por ejemplo, la realidad del ciclo del agua en la atmósfera y en ámbito subterráneo escapa a cualquier posibilidad de mapa cerrado.

1.4 Los Contenidos del Derecho Ambiental

A partir de los conceptos de derecho ambiental y de ambiente se pueden encontrar los grandes contenidos de esta disciplina

- Legislación con una visión global que regula la biosfera y la tecnósfera
- Legislación que protege el medio natural (biosfera)
- Legislación que regula la ordenación del medio construido (obras, actividades dentro de la tecnósfera)
- El derecho a un ambiente que proteja la salud humana ante los efectos nocivos del ambiente.
- Legislación que busca un desarrollo sustentable

Como ya he apuntado en este trabajo el derecho ambiental es el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que de una manera importante pueden alterar o influenciar los procesos entre sistemas de organismos vivos y el propio ambiente que como ya vimos es también un sistema de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación relevante de las condiciones de existencia de dichos organismos

En el centro del derecho ambiental se encuentra la legislación que regula las relaciones entre sociedad y naturaleza, es decir, las conductas del hombre que pueden influir de manera directa y significativa en las condiciones que hacen posible la vida del propio ser humano y los demás organismos con los que se interrelaciona. El primero de los contenidos del derecho ambiental como disciplina jurídica es el estudio de las normas que se ocupan de la protección del ambiente, considerado como un sistema en el que interesa tanto la biosfera como la tecnósfera que se ha levantado dentro de ella. Por ello señalo que existe una visión global de la legislación ambiental ya que se refiere a la protección del ambiente natural y a la ordenación del ambiente construido por el hombre y su sociedad

En el segundo de los contenidos de esta disciplina se encuentra la legislación que protege el medio ambiente natural; se trata de la conservación de la biosfera, esto es, del medio en el que se encuentran e interactúan los elementos naturales bióticos y abióticos que propician la existencia de los organismos vivos, esta protección se da de manera independiente a cada uno de los elementos que en un principio se consideraban de mayor importancia a través de la legislación sectorial, por ejemplo: Legislación sobre áreas naturales protegidas, aguas continentales, aguas marítimas, suelos, flora, fauna, recursos energéticos y atmósfera.

Por otro lado encontramos la legislación que protege la ordenación del medio construido por el hombre "tecnósfera", esta es el núcleo del tercer contenido del derecho ambiental, aquí se consideran las obras materiales que integran este ambiente artificial y las actividades que se realizan en él y que sean relevantes para el ambiente a través nuevamente de legislación sectorial. Actividades industriales, residuos peligrosos, efectos del ruido, asentamientos humanos, etcétera.

La protección a la salud humana es el cuarto contenido del derecho ambiental, a pesar de que esta protección se encuentra otorgada por la legislación sanitaria, el derecho ambiental con una nueva óptica busca dar una concepción al derecho al medio ambiente que garantice la salud y vida del hombre como un derecho humano que propicie cada vez mejores condiciones de vida. El derecho a un ambiente sano debe considerarse no sólo como una prerrogativa del individuo sino de la humanidad, porque de su cumplimiento depende justamente su supervivencia, misma que si se cancela ningún otro derecho tiene sentido por ser la vida, la vida plena, razón y sustento de la dignidad humana.¹⁴

¹⁴ Así lo afirmó la entonces Presidenta de la Comisión Nacional de Derechos Humanos Dra. Mireille Roccatti en su Ponencia "El Derecho al Medio Ambiente en el Contexto de los Derechos Humanos" presentada en el Diplomado Internacional de Derecho Ambiental impartido por la Academia Nacional de Derecho Ambiental en coordinación con la Universidad Autónoma Metropolitana y la Corte Internacional de Conciliación y Arbitraje Ambiental en Agosto 9 de 1997.

A continuación agrego un quinto contenido al derecho ambiental mismo que lo constituye la legislación que protege al medio ambiente (biosfera y tecnósfera) no sólo por protegerlo sino en busca de un desarrollo sustentable. La protección y conservación del ambiente no es únicamente un objetivo en sí mismo, en fundamentalmente un mecanismo o mejor, un conglomerado de técnicas y procedimientos que conducen a la meta de la utilización racional o sostenida de los bienes ambientales en función de un desarrollo social.

De acuerdo con la exposición de motivos de la L.G.E.E.P.A. se afirma que el país enfrenta simultáneamente el reto de proseguir su modernización, adoptando los cambios estructurales que garanticen el crecimiento en el largo plazo y al mismo tiempo prever los impactos que tendrá sobre los recursos naturales y del ambiente, se destaca la relación entre los problemas y fenómenos económicos y el deterioro ecológico, por lo que reiteradamente se asocia el crecimiento poblacional, la modernización de la economía y el grado de desarrollo con los impactos adversos en el ambiente, la solución está en lograr un equilibrio ecológico, prevenir los impactos adversos de la actividad económica y aprovechar en forma racional los recursos naturales de que disponemos sin sacrificar el desarrollo sobre todo en problemas como alimentación, empleo y vivienda

1.5 Principios Científicos y Tecnológicos. Su influencia en el Derecho

Una de las características más sobresalientes del Derecho Ambiental es que se encuentra íntimamente relacionado con datos científicos y principios técnicos relativos a la biosfera o biosfera, toma aportaciones cognoscitivas de muchas ramas no sólo del ámbito social, sino del conocimiento universal de la biología, química, física, de arquitectura, ingeniería, etcétera, con el fin de manejar el capital ecológico para bien del hombre

Todos estos principios científicos y tecnológicos son los que nos permiten saber si alguna conducta ha sido legítima o no y sirven de base para establecer los

criterios o estándares sobre los cuales habrá de legislarse, dirigir las políticas existentes o añadir nuevas rutas de planeación.

A fin de aumentar el alcance y eficacia de la política científica y tecnológica se requiere una adecuada coordinación entre los sectores científicos y el estado, además de que en materia de ciencia y tecnología mexicana es indispensable se multipliquen los contactos en el exterior a fin de enriquecer el conocimiento ya que en países del primer mundo como Alemania, España e Italia entre otros están muy adelantados en la rama científica y en materia ambiental.

Conviene en este tema apuntar las metas que con relación a educación, capacitación e investigación en materia ambiental se propuso el gobierno del Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León las cuales se dieron a conocer en el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 del Poder Ejecutivo¹⁵:

- Contribuir a la formación de una cultura ambiental fincada en la modificación de preferencias de consumo y patrones de convivencia con criterios de sustentabilidad.
- Promover programas académicos de formación ambiental en el ámbito nacional, auspiciando la vinculación entre las universidades y centros de investigación y el sector productivo y de servicios.
- Fomentar la coordinación institucional y de los organismos no gubernamentales en el desarrollo y consolidación de la educación ambiental en sus diferentes vertientes y modalidades, en el marco del desarrollo regional.
- Fortalecer la capacidad institucional para la atención de problemas ambientales, con énfasis en aquellos que impactan cualitativamente los niveles de bienestar social, especialmente de poblaciones con extrema pobreza

¹⁵ De la consulta popular para la integración del Plan Nacional de Desarrollo, surgieron diversas propuestas que consideró la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca en la elaboración de un programa sectorial de mediano plazo denominado Programa de Medio Ambiente 1995/2000 publicado en el D.O.F. el 3 de abril de 1996.

- Capacitar y actualizar al personal técnico, tanto de las dependencias del sector público relacionadas con la operación de la política ambiental como de los sectores privados y social, para la vigilancia y el cumplimiento de la normatividad ambiental.

En el aspecto de la investigación, las metas del sexenio del Presidente Zedillo fueron poco ambiciosas ya que se debe dar un impulso muy grande a la investigación científica ya que de ella se podrán optimizar los beneficios que de los recursos naturales obtenemos. La ciencia y la tecnología están evolucionando permanentemente y mediante ellas se pueden descubrir otras propiedades y componentes a los recursos naturales

Con la aplicación de la biotecnología al capital ecológico, ciertas propiedades de los componentes de la diversidad biológica puedan reportar beneficios importantes ya que debemos pensar en algún momento en cambiar los sistemas productivos, recordemos por ejemplo que la atmósfera está determinada por procesos biológicos y químicos, en un futuro va a tener que haber una recomposición productiva básica a realidades como la de vivir sobre la base de la combustión de petróleo, esto va a tener que terminar algún día, no sólo porque se terminará el petróleo sino por otras razones, una de ellas el cambio climático que nos va a impedir seguir despidiendo "alegremente" a la atmósfera bióxido de carbono como se hace hoy en día.

Otro aspecto en el que se debe poner énfasis y aplicar los principios científicos y tecnológicos es en la industria farmacéutica ya que en el mundo se maneja con un número escaso de plantas, y sin embargo sobre la base de esas pocas plantas se generan ganancias importantes económicas y en salud.

Es necesario estar conscientes de la riqueza en recursos naturales con que cuenta nuestro país, en el mundo existen 14 países llamados "megabiodiversos"¹⁶ ocho de los cuales se encuentran en América Latina, México es uno de esos países megabiodiversos, baste señalar unos cuantos datos sobresalientes:

- México se encuentra en primer lugar en el mundo en materia de reptiles, tiene 705 variedades de reptiles de las que 368 son endémicas, esto es, son propias y exclusivas del país, no se encuentran en ningún otro lugar
- México ocupa el segundo lugar en el mundo en mamíferos, tiene 466 variedades de mamíferos de las que 136 son endémicas.
- En materia de anfibios, el país ocupa el cuarto lugar en el mundo con 295 especies de las que 174 son endémicas.
- Con relación a las aves, de las 9,000 especies que se conocen en el mundo. México tiene 1060, es decir, nuestro país representa una novena parte de todo el mundo en cuestión de aves.
- De los vertebrados terrestres, México tiene 2300 especies de las que 600 son endémicas.
- Plantas con flores, el país cuenta con 21,600 especies de las que 9,300 son endémicas¹⁷

Sólo estos datos para entender la importancia de la protección al ambiente, a la diversidad biológica y a los recursos naturales, protección y aprovechamiento que pueden conseguirse mediante el conocimiento del medio ambiente, sus componentes, sus relaciones; sólo con la ayuda de los principios científicos y tecnológicos se podrá conseguir este objetivo para desarrollar y obtener beneficios de la naturaleza. Así podemos entender la importancia del derecho ambiental como uno de los instrumentos para la protección al medio ambiente, creo que el capital ecológico con el que cuenta nuestro país, bien manejado es un

¹⁶ Significa que un estado elevado de variedad o diferenciación entre las especies y abundancia relativa de las mismas, se denomina país megabiodiverso al que concentran el mayor número de riqueza en recursos naturales según S.J. McNaughton y Larry L. Wolf, *Ecología General*, Barcelona, Ediciones Omega, S.A, 1984, p. 13.

¹⁷ Poder Ejecutivo Federal, *Programa del Medio Ambiente 1995-2000*, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Diario Oficial de la Federación, 3 de abril de 1996.

ital enorme y es de nosotros, nos corresponde protegerlo y desarrollarlo venientemente

3 Finalidad y Estructura de las Normas Oficiales Ambientales

En el sistema jurídico mexicano para la protección del medio ambiente, durante mucho tiempo se dictaron normas oficiales mexicanas (NOM's) establecidas con la base de la Ley General de Normas, Pesas y Medidas, más tarde reemplazada por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada en el Diario Oficial de la Federación del 21 de enero de 1988. Esta situación fue modificada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (L.G.E.E.P.A.) que introdujo en la legislación ambiental las llamadas "Normas Técnicas Ecológicas" como un instrumento de política ecológica general. Posteriormente la ley ambiental en su reforma del 13 de diciembre de 1996, sustituyó estas normas por las Normas Oficiales Mexicanas las cuales en cuanto a su expedición y modificación se sujetan a lo establecido en la Ley Federal de metrología y Normalización.

A fin de modernizar y actualizar el régimen de normalización en materia ambiental, se adecuó el procedimiento de elaboración de normas en materia ambiental a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización orientándolo de manera más explícita hacia el logro de objetivos ambientales precisos. Por ello la L.G.E.E.P.A. su reforma publicada el 13 de diciembre de 1996 en el Diario Oficial de la Federación, sustituyó las normas técnicas ecológicas por normas oficiales mexicanas las que se sujetan al régimen de la anteriormente citada Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El marco normativo vigente contenido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización¹⁸ contempla la discrecionalidad de las dependencias de la

¹⁸ Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Diario Oficial de la Federación, 01 de julio de 1992, última reforma 19 de mayo de 1999.

Administración pública federal en la emisión y aplicación de normas oficiales mexicanas, promueve la concurrencia de los sectores público, privado, científico y consumidores, establece un procedimiento uniforme para la elaboración de estas normas.

Con modificación a la ley se amplía el propósito de inducir conductas ecológicamente deseables por parte de los agentes económicos y de ofrecer certidumbre a largo plazo para la inversión, abrir nuevos cauces de desarrollo tecnológico y fomentar nuevos mercados y actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad. Asimismo se establece una base legal clara para poder avanzar en enfoques normativos por región o ecosistema, por rama de actividad económica y por actividades y no sólo por fuente emisora y contaminante, en una estrategia que establece horizontes de aplicación gradual y un proceso de adaptación realista y viable, que evita que los impactos ambientales se transfieran de un medio a otro y que privilegie el enfoque preventivo y el uso de tecnologías limpias, sin descuidar la creación de normas de calidad ambiental que garanticen en diferentes medios la salud de la población, la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable.

Finalmente, en la ley se consagra el principio de que los obligados por las normas podrán utilizar la tecnología que encuentren más adecuada, mientras cumplan con los objetivos y parámetros definidos por las normas. Se plantea que las normas oficiales mexicanas prevean el establecimiento de límites o umbrales en la utilización de los diferentes recursos en una zona, región o ecosistema, que mantenga su renovabilidad y se respete su capacidad de carga, dando oportunidad a la operación de sistemas de mercado en la asignación de derechos, permisos o autorizaciones.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 1° de julio de 1992, se adecua y actualiza el marco regulatorio de la actividad productiva, dentro de la cual se designó un Comité Consultivo

ial de Normalización en Materia de Protección Ambiental que inició sus
ades en diciembre de 1992, bajo la presidencia del Instituto Nacional de
gía de la Secretaría de Desarrollo Social. Dicha ley se abocó a la tarea de
ir las Normas Oficiales Mexicanas de acuerdo a los preceptos contenidos en
y Federal sobre Metrología y Normalización, comprende la elaboración de
sis de costo beneficio y la participación de todos los sectores de la sociedad
ucrados en su cumplimiento mediante la institución de la Comisión Nacional
Normalización, la cual a través de los Comités Consultivos Nacionales de
malización tiene la encomienda de revisar la normatividad existente, de
mpletar los esquemas actuales y también con ello, un cambio de denominación
Normas Técnicas Ecológicas a Normas Oficiales Mexicanas
s normas oficiales mexicanas tendrán la finalidad de acuerdo con el artículo 40
Ley Federal sobre Metrología y Normalización de establecer.

- I. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de recursos naturales;
- II. Las características y/o especificaciones de los productos utilizados como materias primas o partes o materiales para la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, siempre que para cumplir las especificaciones de éstos sean indispensables las de dichas materias primas, partes o materiales;
- III. Las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor;
- IV. Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad;

Las especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o el medio ambiente;

/I. (DEROGADA, D.O. 20 DE MAYO DE 1997)

VII. Las condiciones de salud, seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajo y otros centros públicos de reunión;

VIII. La nomenclatura, expresiones, abreviaturas, símbolos, diagramas o dibujos que deberán emplearse en el lenguaje técnico industrial, comercial, de servicios o de comunicación;

IX. La descripción de emblemas, símbolos y contraseñas para fines de esta Ley;

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

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

XII. La determinación de la información comercial, sanitaria, ecológica, de calidad, seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalaje y la publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario;

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

XIV. (DEROGADA, D.O. 20 DE MAYO DE 1997)

XV. Los apoyos a las denominaciones de origen para productos del país;

XVI. Las características y/o especificaciones que deban reunir los aparatos, redes y sistemas de comunicación, así como vehículos de transporte, equipos y servicios conexos para proteger las vías generales de comunicación y la seguridad de sus usuarios,

XVII. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y confinamiento de materiales y residuos industriales peligrosos y de las sustancias radioactivas, y

Otras en que se requiera normalizar productos, métodos, procesos, normas o prácticas industriales, comerciales o de servicios de conformidad con otras disposiciones legales, siempre que se observe lo dispuesto por los artículos 45 a 47.

(LEY DE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN, D.O. 20 DE MAYO DE 1997)

Los criterios, reglas, instructivos, manuales, circulares, lineamientos, procedimientos u otras disposiciones de carácter obligatorio que requieran establecer las dependencias y se refieran a las materias y finalidades que se establecen en este artículo, sólo podrán expedirse como normas oficiales mexicanas conforme al procedimiento establecido en esta Ley

Junto a su estructura, las Normas Oficiales Mexicanas deberán contener

la denominación de ser norma, su clave, y en su caso la mención a las normas que se basa, así como la identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación, o bien del objeto de la norma. Así mismo deben estructurarse conforme a las especificaciones y características de los métodos de prueba aplicables con relación a la norma de que se trate en razón de su finalidad, del muestreo y todos los datos e información que sean necesarios según cada caso

Además de todos los datos de procedimiento y especificaciones que debe contener la norma, debe existir un grado de concordancia con normas y recomendaciones internacionales y su bibliografía, de igual manera habrán de contener la mención de las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las mismas, y las reglas para fijar la competencia para el caso de existir concurrencia entre las dependencias interesadas¹⁹

¹⁹ Ley Federal de Metrología y Normalización, artículo 41

CAPÍTULO SEGUNDO

ASPECTOS CONSTITUCIONALES E INTERNACIONALES DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA AMBIENTAL

2.1 Bases constitucionales del Derecho Ambiental. 2.2 Aparato normativo. 2.2.1 Legislación. 2.2.2 Autoridades de la Materia. 2.3 Tratados Internacionales en Materia Ambiental suscritos por México. 2.3.1 Declaración de Estocolmo. 2.3.2 Declaración de la Haya. 2.3.3 Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. 2.4 Análisis de las organizaciones no gubernamentales. 2.5 Conflicto Ambiental. 2.5.1 Conflictos ambientales internacionales. 2.5.2 Intentos de solución de conflictos ambientales internacionales. 2.5.3 Solución alternativa de conflictos.

2.1 Bases constitucionales del Derecho Ambiental

Uno de los principios básicos de nuestro sistema jurídico mexicano es el de la Supremacía Constitucional por el cual la Constitución Política en su artículo 133 coloca a las leyes que emanen de ella y a los tratados internacionales como la ley suprema de toda la Unión. En este tema estudiaré los fundamentos constitucionales que prevén una protección al ambiente en su conjunto, sin embargo mostraré que también existen dispersas en la Constitución otras disposiciones que se relacionan con elementos ambientales o con actividades que representen consecuencias ambientales.

La estructura de nuestra Constitución atiende principalmente a dos principios: El de la protección de los derechos fundamentales del individuo, por lo que el Estado no puede actuar afectando estos derechos y ve limitadas sus facultades y en segundo lugar, la creación de un sistema de competencias que se logra con la división de poderes, estableciendo funciones y responsabilidades a cada órgano del Estado y sus funcionarios, respetando con ello la garantía de seguridad jurídica del individuo.

El derecho ambiental encuentra fundamento dentro de este sistema constitucional, en él se protege por su puesto la vida e integridad del individuo, su calidad y las condiciones que la hacen posible, así como su equilibrio con los demás elementos del ambiente. Así mismo encontraré las bases constitucionales de las que emanan la ley marco, sus reglamentos, leyes sectoriales, legislación de relevancia ambiental y las normas oficiales mexicanas en materia ambiental para encontrar un aparato normativo completo en esta materia.

Los artículos 14 y 22 Constitucional nos presentan una protección general a la vida del individuo, consagrando el primero de ellos la garantía de audiencia, por la cual no podrá privarse a nadie de la vida, libertad, propiedades, posesiones o derechos sino mediante juicio seguido ante tribunales previamente establecidos,²⁰ y por otro lado el artículo 22 en este aspecto prohíbe la pena de muerte por delitos políticos y señala los únicos casos en la que podría imponerse esta sanción. Estos artículos en general protegen a la vida del individuo e implican un no hacer en perjuicio de la vida.

Por otro lado, el artículo 4° Constitucional consagraba en algún modo el derecho a un medio ambiente adecuado mediante el llamado derecho a la protección de la salud,²¹ sin embargo, con la reforma constitucional a este artículo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999, se adicionó un párrafo quinto al mismo artículo en el que de manera clara se establece el derecho a un medio ambiente adecuado, el párrafo en comento quedó redactado así: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Fue muy importante la reforma a este artículo ya que otorga un rango constitucional y permite la tutela jurisdiccional de este derecho consagrando de manera expresa el derecho fundamental a un medio ambiente adecuado ya que

²⁰ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 14.

²¹ Se trata de la adición del cuarto párrafo que fue incorporado al artículo 4° Constitucional, reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983.

éste comprende elementos no incluidos en el primariamente protegido derecho a la salud, como lo son la productividad de los ecosistemas, elementos culturales, éticos y estéticos para un desarrollo y bienestar en lo social y cultural de los individuos.

Otro artículo que sirve de base constitucional al marco de legislación ambiental es el 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, éste artículo es el que por primera vez menciona el cuidado del medio ambiente con motivo de la regulación del uso de los recursos productivos por los sectores social y privado, desde su reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983 ya que en su párrafo 6° establece que en función del interés público, es necesaria la conservación del medio ambiente, a continuación transcribo en lo conducente el artículo 25 de nuestra ley fundamental.

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

Sin duda el artículo 27 de la Constitución resulta una de las más importantes bases constitucionales del derecho ambiental ya que en su párrafo tercero establece una idea de aprovechamiento de los elementos naturales cuidando su conservación, así como la facultad de la nación para imponer modalidades a la propiedad privada con el objeto de preservar y restaurar del equilibrio ecológico. Así mismo en el párrafo cuarto del mismo precepto se declara el dominio directo de la nación sobre todos los recursos naturales de la plataforma continental, zócalos submarinos de las islas, minerales y substancias que constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, etc. En fin se refiere a recursos del medio ambiente, de tal suerte se identifican tres principios ambientales de trascendencia en este artículo constitucional:

a) El contenido en el párrafo primero, principio que se refiere a la naturaleza de la propiedad derivada sobre tierras y aguas, en la que se considera a la propiedad cumpliendo una función social,

b) el contenido en el párrafo segundo del artículo en comento que ubica al interés público, por encima del interés privado, y

c) el contenido en el párrafo tercero del artículo en estudio, que establece que la nación tendrá en todo tiempo el derecho de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, además de que con el objeto de conservar dichos elementos se dictarían medidas necesarias para evitar su destrucción y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Con las reformas realizadas del 6 de enero de 1992, en su párrafo tercero, este artículo constitucional queda como sigue:

...La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar 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, mejoramiento y crecimiento de los centros de población para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, y la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural y para evitar la destrucción de los

elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad .

El artículo 27 constitucional a pesar de sus múltiples reformas,²² conserva su texto original de 1917 con relación a las ideas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, esto es, se encuentra prevista una utilización racional de los recursos naturales, situación que confirma el carácter precursor de nuestra Constitución.

La siguiente base constitucional del derecho ambiental la constituye el artículo 73 constitucional en dos momentos 1971 y 1987. Durante los años setentas, los problemas ambientales que visualizaban las sociedades industrializadas giraban única y exclusivamente en torno a la contaminación que se generaba por los procesos productivos y la solución que se pretendía dar a estos problemas era mediante la expedición de leyes que combatieran esa contaminación²³ Además se incorporo en la Constitución la idea de que la contaminación ambiental era un asunto de salubridad general de la República, lo que originó la adición de la base 4ª a la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución que a continuación transcribo en lo conducente, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 1971:

El Congreso tiene facultad:

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

4a.- Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y

²² La última reforma al párrafo tercero del artículo 27 Constitucional fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1992

²³ En este sentido se expidió en 1971 la Ley Federal para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.

La reforma constitucional de 1971 al artículo 73 en estudio, comprende una federalización intrínseca de la materia ambiental ya que le otorgó atribuciones al Consejo de Salubridad General para adoptar medidas en favor de la prevención y el combate de la contaminación ambiental, sin embargo en 1987 una nueva reforma a este artículo,²⁴ adiciona a este artículo la fracción XXIX-G con el propósito de permitir la participación de los gobiernos locales y municipales en asuntos ambientales, lo que significó una descentralización de facultades ya que desde 1971 se encontraban concentradas en el gobierno federal, de esta manera encontramos las facultades concurrentes, a continuación transcribo la fracción del artículo 73 constitucional que fue adicionada en esta reforma de 1987:

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

Finalmente en este tema señalaré algunos artículos de la Constitución que tienen relevancia en materia ambiental y que forman también parte de sus bases constitucionales.

El artículo 115 de la Constitución establece las facultades del Municipio en materia ambiental como lo son servicios públicos como agua, alcantarillado, alumbramiento, panteones, mercados, parques, jardines, tránsito y las que determinen las legislaturas locales, así mismo están facultados para aprobar, formular y administrar la zonificación, planes de desarrollo urbano, reservas

²⁴ Reforma al artículo 73 constitucional que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1987

territoriales, creación de zonas de reservas ecológicas, entre otras que tienen que ver con desarrollo y control de asentamientos humanos ²⁵

El artículo 122 constitucional cuya ultima reforma fue publicada el 22 de agosto de 1996 señala las facultades de la Asamblea de Representantes del Distrito federal en su inciso g) que establece la posibilidad de la Asamblea para legislar en el ámbito local en materias de planeación del desarrollo, desarrollo urbano, uso de suelo, establecimiento de reservas territoriales, preservación del medio ambiente y protección ecológica, servicios de limpia, salud y asistencia social

Los artículos 124 y 133 de la Constitución son base también del derecho ambiental ya que el primero de ellos nos indica que las facultades que no se encuentren expresamente concedidas a la federación se entienden reservadas a los estados, esto resulta trascendente para el momento del establecimiento de las competencias en materia ambiental en la que como se ha estudiado, existe una concurrencia federal, local y municipal. Por otro lado el principio de la Supremacía Constitucional incluido en el artículo 133 de nuestra ley fundamental es también base del derecho ambiental ya que como el propio artículo lo expresa, la Constitución, las leyes que de ella emanen así como los Tratados Internacionales, son la ley suprema de la nación.

Finalmente el artículo 3° constitucional estatuye que uno de los criterios que orientará la educación de todo individuo será el aprovechamiento de nuestros recursos, lo cual me parece que sin hacer una referencia al medio ambiente, es trascendente para el derecho ambiental, ya que uno de los caminos propicios a través del cual puede y debe crearse una conciencia ambiental lo es precisamente la educación,²⁶ para que progresivamente se de el cumplimiento de la ley como regla general y no como excepción.

²⁵ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115, reforma del 3 de febrero de 1983

²⁶ *Ibidem*, artículo 3°, fracción II, inciso b) ultima reforma del 5 de marzo de 1993

En este punto he querido hacer una pausa para reflexionar acerca de la importancia que merece la educación en nuestro país y sobre todo en esta materia ambiental que me he propuesto estudiar ya que es la educación la que siempre ha preparado y apoyado las grandes transformaciones trayendo consigo un avance social.

Como ya lo indique, considero que el cumplimiento a la ley, a la legislación ambiental, debiera presentarse como la regla general y no como excepción; para alcanzarlo se requiere de un soporte social gracias al que se provoque de manera espontánea, la adopción de conductas acordes a los diversos requerimientos ambientales que permitan la conservación del ambiente con sus características físico químicas y así mantener la pervivencia del ser humano. Al estar consagrada la garantía individual de la educación en nuestra Carta Magna con la inclusión de contenidos ambientales, en específico cuando se refiere al aprovechamiento de nuestros recursos naturales, se evidencia que siendo el Derecho un producto cultural humano, resulta el instrumento más valioso con el cual se puede conseguir la tutela ambiental.

Por ello me atrevo a señalar a la educación como una de las bases constitucionales más importantes o incluso la más importante del Derecho Ambiental, porque es esta y ha sido un impulso para la consecución de los mas elevados ideales de los mexicanos y el despertar en las conciencias para respetar el medio ambiente, protegerlo y llevar a cabo una explotación racional de sus recursos

Hoy mas que nunca el país vive una honda transformación que exige atender urgentemente a la educación Los contenidos ambientales dentro de los programas educativos, especialmente en el nivel básico, confirman que la instrucción de los mexicanos es el medio más eficaz de vencer los obstáculos en todos los ordenes y de acuerdo con las necesidades de desarrollo del país, así como las metas de un progreso nacional y sustentable.

2.2 Aparato normativo

En el texto Constitucional de Querétaro de 1917 no se contempló como una facultad exclusiva del Congreso Federal la legislación sobre la protección del ambiente, sin embargo la propia Carta Magna reconoció que distintas materias relacionadas con el ambiente son de jurisdicción exclusiva de la federación, además de que atribuyó ciertas facultades a los municipios.

El primer cambio que sufrió esta Constitución con relación al medio ambiente, fue el 6 de julio de 1971 cuando se adicionó la base 4a. a la fracción XVI del artículo 73 Constitucional, que contiene la facultad de legislar en materia de salubridad general. En 1987, el entonces Presidente de la República, Miguel de la Madrid envió al Congreso una iniciativa de reforma a la Constitución Política que agregó una precisión al artículo 27 en esta materia y por otra parte el Congreso adicionó al artículo 73 la fracción XXIX-G que otorgó al Congreso la facultad para legislar sobre la concurrencia de los gobiernos Federal, Estatal y Municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias, con relación a la protección del ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Mantener un equilibrio ecológico y un adecuado desarrollo humano son objetivos que se lograrán mediante el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección a las condiciones de la biosfera que hacen posible la vida en el planeta, esto expresado de esta manera, puede parecer lógico, razonable e inclusive fácil de conseguir, sin embargo es necesario contar con un aparato normativo y procedimientos administrativos para el otorgamiento de todos aquellos actos de autoridad relacionados con la explotación racional de los recursos naturales, en nuestro país el marco regulatorio de la protección al ambiente se encuentra disperso en múltiples y distintos ordenamientos, lo cual dificulta su seguimiento, su entendimiento y en muchas ocasiones, su cumplimiento

2.2.1 Legislación

Dentro del aparato normativo relacionado con la protección al ambiente y uso racional de los recursos naturales encontramos los siguientes ordenamientos

1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988; reformada mediante decreto publicado el 13 de diciembre de 1996.

Descentraliza ciertas atribuciones en los gobiernos locales y municipales, vino a sustituir a la Ley Federal de Protección al Ambiente vigente desde 1982 y que fue abrogada de manera expresa por el párrafo primero del artículo 2º transitorio de la LGEEPA; junto con las demás disposiciones legales que se opusieron a ella, y que a su vez había sustituido a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación ambiental, en vigor desde 1971. La LGEEPA se encuentra integrada por 204 disposiciones permanentes, que se organizan en 6 títulos que regulan de manera sucesiva: Disposiciones generales, biodiversidad, aprovechamiento sustentable de los elementos naturales, protección al ambiente, participación social e información ambiental y medidas de control, seguridad y sanciones, quiso pasar de *“una visión sectorial de las acciones de gobierno hacia fórmulas de coordinación más eficaces; de una alta centralización en las decisiones, a la concurrencia de los tres niveles de gobierno en la solución y prevención de los problemas ecológicos...”*²⁷ Tiene los siguientes reglamentos:

- En Materia de Impacto Ambiental (D.O F. 07/06/88)
- En Materia de Residuos Peligrosos (D.O.F 25/11/88)

²⁷ L G.E.E.P.A; Exposición de Motivos, Proyecto presentado a la Cámara de Diputados el 4 de noviembre de 1987, en el que la idea fundamental es que la acción ecológica no es una cuestión que competa sólo a los poderes públicos, sino que ella debe involucrar profundamente a la sociedad.

La Norma Oficial Mexicana Ambiental, Un Nuevo Concepto de Norma Jurídica

- En Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera (D O F. 25/11/88)
- 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 (D.O.F. 25/11/88)
- Para prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias
- Para la Protección del Ambiente Originada por la Contaminación Originada por Ruido
- Para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

2. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de diciembre de 1976; reformada por última vez en relación directa con la materia ambiental mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de noviembre de 2000, a través del cual se creó la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), reciente antecesora de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).

Su objeto es el establecimiento de bases de organización en la Administración Pública Federal centralizada y paraestatal. En lo particular, el Artículo 32 Bis establece que compete a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales despacho de los siguientes asuntos, entre los que destacan: Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la federación, con excepción del petróleo y todos los carburos de hidrógeno líquidos, sólidos y gaseosos, así como minerales radioactivos, establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente, sobre los ecosistemas naturales, sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos

naturales y de la flora y fauna silvestre terrestre y acuática, sobre descargas de aguas residuales, y sobre el manejo de materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos, así como proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas naturales protegidas, y promover para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales o locales y de universidades, centros de investigación y particulares.

3. Ley Federal de Caza, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 5 de enero de 1952; reformada el día 31 de diciembre de 1981 y el día 13 de diciembre de 1996.

Su finalidad es orientar y garantizar la conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre que subsiste libremente en el territorio nacional, regulando su aprovechamiento, estipulando dicha Ley que todas las especies de animales silvestres que subsisten libremente en el territorio nacional, son de propiedad de la Nación y corresponde a la Secretaría de Agricultura y Ganadería (ahora a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, en virtud del decreto de fecha 30 de noviembre de 2000 por el que se modificó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal) autorizar el ejercicio de la caza y la apropiación de sus productos.

4. Ley Forestal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 1992; con reformas publicadas el 13 de diciembre de 1996 y 20 de mayo de 1997 en el Diario Oficial de la Federación Regula y fomenta la conservación, restauración, aprovechamiento, cultivo y producción de los recursos forestales, a fin de propiciar el desarrollo sustentable.

5. Ley de Pesca, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de junio de 1992. Reglamenta el Artículo 27 Constitucional en lo relativo a los recursos naturales que constituyen la flora y fauna cuyo medio de vida total,

parcial o temporal, sea el agua. Asimismo, garantiza la conservación, la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros y establece las bases para su adecuado fomento y administración.

6. Ley de Aguas Nacionales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 1º de diciembre de 1992. Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia de aguas nacionales, en lo particular regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Cabe aclarar que el Artículo 38, fracción II, establece que, previo a los estudios técnicos que al efecto se elaboren y publiquen, se podrá reglamentar la extracción y utilización de aguas nacionales, establecer zonas de veda o declarar la reserva de agua para proteger o restaurar un ecosistema.

7. Ley Agraria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de febrero de 1992; reformada mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 9 de julio de 1993. Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia agraria, establece que el ejercicio de los derechos de propiedad contemplados en la Ley y que se relacionen con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico, habrán de ajustarse a lo dispuesto por la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables. Asimismo, señala la prohibición de urbanización sobre tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.

8. Ley General de Asentamientos Humanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de julio de 1993. Establece la concurrencia de la

Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fija las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; define los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y determina las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos. Cabe resaltar que la fracción VIII del Artículo 5° estipula que se considera de utilidad pública la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población.

9. Ley Federal del Mar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de enero de 1986. Reglamentaria de los párrafos cuarto, quinto, sexto y octavo del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, referente a las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y, en lo aplicable, más allá de éste en las zonas marinas donde la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción. Se resalta que el Artículo 6° establece que la soberanía de la Nación y sus derechos de jurisdicción y competencia dentro de los límites de las respectivas zonas marinas se ejercerán respecto a: El aprovechamiento económico del mar, inclusive la utilización de minerales disueltos en sus aguas, la producción de energía eléctrica o térmica derivada de las mismas, de las corrientes y de los vientos, la captación de energía solar en el mar, el desarrollo de la zona costera en materia de maricultura, el establecimiento de parques marinos nacionales, la promoción de la recreación y el turismo y el establecimiento de comunidades pesqueras; la protección y preservación del medio marino, inclusive la prevención de su contaminación, así como la realización de actividades de investigación científica marina, entre otros. La Ley cuenta con dos capítulos especial, el tercero, dirigido a los recursos naturales y el aprovechamiento económico del mar y el cuarto dirigido específicamente a la protección y preservación del medio marino.

10. Código Penal para el Distrito Federal en materia del Fuero Común y para toda la República en materia del Fuero Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de agosto de 1931, reformado en particular incluyendo la protección al ambiente, mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de diciembre de 1996. Establece qué personas son consideradas como imputables de las conductas tipo calificadas como delictivas, así como las penas que podrán ser impuestas a quien incurra en dichas conductas como consecuencia del estado de derecho en que vivimos. Es conveniente resaltar que con la reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de diciembre de 1996, se incorpora al Código Penal un nuevo título, el vigésimo quinto que comprende del artículo 414 al 423 denominado "Delitos Ambientales"; tipificándose como delitos las conductas típicas que importan un daño al medio ambiente.

11. Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 1º de julio de 1992, reformada mediante decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 24 de diciembre de 1996 y 20 de mayo de 1997, respectivamente. Tiene por objeto en materia de normalización, certificación, acreditamiento y verificación, fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas; establece un procedimiento uniforme a seguir por las dependencias de la administración pública federal para la elaboración de normas oficiales mexicanas y pretende coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de la administración pública federal. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 38, fracción II, y 40, fracción X, a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca le corresponde expedir normas oficiales mexicanas para regular las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan

proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales

12. Ley Federal de Derechos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de diciembre de 1996 y se actualiza cada seis meses. Tiene por objeto establecer las cuotas que deberán pagarse por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público. El capítulo decimotercero de la referida Ley, establece las cuotas que se aplicarán en relación con las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca

13.- Tratados Internacionales en materia ambiental que ha suscrito nuestro país, los cuales merecen un tema completo que trataré en el presente capítulo.

14 - Normas Oficiales Mexicanas para la Protección Ambiental, inicialmente denominadas Normas Técnicas Ecológicas (NTE) a raíz de la publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, pero a partir de 1992, bajo los lineamientos de la Ley Federal de Metrología y Normalización, la elaboración y aprobación de normas oficiales mexicanas constituye un mecanismo con un elevado nivel técnico, una amplia participación social en las diferentes fases de su desarrollo y un minucioso análisis de sus efectos económicos

Este tipo de normas permiten a la autoridad administrativa establecer límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a diferentes medios, y condiciones para su verificación, buscan la generación de certidumbre jurídica y promover el cambio tecnológico. Actualmente se encuentran vigentes Normas Oficiales Mexicana en los siguientes aspectos

- Control de la Contaminación Atmosférica
- Control de Residuos Peligrosos
- Control de la Contaminación del Agua
- Conservación de los Recursos Naturales
- De Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental
- Control de Emisión de Ruido

Por otro lado, las facultades de los congresos locales para legislar en materia ambiental no se encuentran expresamente definidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para identificarlas debemos atender a los principios señalados en los artículos 124, 117 y 118 de esta carta magna, en los que se señala a grandes rasgos que los congresos locales no pueden legislar en materias expresamente reservadas para la Federación y la prohibición de legislar en materias como: Moneda, tránsito de personas, comercio exterior, etc.

Con lo anterior los congresos de las entidades federativas pueden legislar en todo lo concerniente a su régimen interior siempre y cuando no se trate de una materia expresamente reservada a la Federación y no se encuentre prohibida por los artículos 117 y 118 constitucionales; adicionalmente recordemos que la fracción XXIX-G del artículo 73 constitucional reconoce que en materia ambiental existen facultades legislativas para cada uno de los tres niveles de gobierno, pero también reconoce que la mayoría de los aspectos ambientales son de competencia Federal, por ello la L.G.E.E.P.A. establece reglas para la delegación de ciertas facultades no de carácter legislativo sino facultades administrativas para la aplicación de la legislación ambiental federal. En el caso del Distrito Federal, la Constitución Política establece que la Asamblea de Representantes del Distrito Federal sólo puede legislar en aquellos aspectos ambientales que señale la L.G.E.E.P.A.²⁸

²⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 122

Sirviendo de base constitucional el artículo 73 fracción XXIX-G de nuestra Carta Magna que ya he analizado, se emitieron no sólo la L.G.E.E P.A. sino también legislaciones ambientales locales por lo que en el anexo A del presente trabajo presento un cuadro en el que las señalo. Además de los ordenamientos citados y analizados anteriormente, presento otro anexo marcado con la letra B que contiene un listado de legislación que también se encuentra vigente y que tiene relevancia ambiental con lo que queda de manifiesto la gran cantidad de legislación ambiental vigente que existe en nuestro país.

2.2.2 Autoridades en la materia

En la Administración del Presidente José López Portillo (1976-1982) se expidió la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal publicada el 29 de diciembre de 1976 que encomendó a la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia planear y conducir la política de saneamiento ambiental. También durante esa administración se creó la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental (1978) para establecer un mecanismo de coordinación horizontal en las diversas dependencias federales que tenían a su cargo la formulación de políticas de protección al ambiente. Posteriormente en el sexenio de Carlos Salinas de Gortari se creó el Plan Nacional de Desarrollo que incluye un Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994, en 1992 para dar nacimiento a la Secretaría de Desarrollo Social, se modificó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, encomendándole la vigilancia sobre el cumplimiento de la Legislación Ambiental cuando la vigilancia no la realice otra autoridad ecológica. Además de las reformas a ésta ley se devuelven a otras dependencias, facultades que en su momento tenía la extinta Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, así la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos asume facultades de protección de la contaminación del agua, flora y fauna silvestre; la Secretaría de Pesca, la protección y conservación de las especies de flora y fauna acuáticas y la

Secretaría de Marina, la protección y regulación del aprovechamiento de las zonas marinas mexicanas así como atribuciones en materia de vigilancia sobre el cumplimiento de legislación ambiental específica. Fueron creados organismos desconcentrados tales como el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente que asumieron las funciones que venía realizando la extinta Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, correspondiendo al Instituto Nacional de Ecología facultades eminentemente normativas y a la Procuraduría las de inspección y vigilancia.

El 28 de diciembre de 1994, nuevamente es modificada la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y en esta ocasión da nacimiento a la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), a la cual se le asignan casi todas las funciones en materia de gestión y aplicación de la legislación ambiental propiamente y de la legislación sectorial de relevancia ambiental. Recientemente, el 30 de noviembre de 2000, vuelve a ser modificada la Ley Orgánica dando nueva denominación a la SEMARNAP, creando la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), dándole facultades concurrentes con la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en materia de recursos pesqueros, protección de especies marinas y establecimiento de vedas y zonas naturales protegidas en ecosistemas acuáticos. El reglamento interior de la SEMARNAT se publicó el 4 de junio de 2001, en virtud del cual las oficinas de gestión creadas en tiempos de la Secretaría de Desarrollo Social, como son la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y el Instituto Nacional de Ecología, así como otras más que anteriormente se encontraban dispersas en otras dependencias se adscribieron a la nueva Secretaría encargada de la materia ambiental del país creando un marco de cooperación intersecretarial

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente deja a esta Secretaría la tarea de planear la política ecológica, promover el cuidado, la vigilancia y la promoción de toda la actividad relacionada con la protección del

ambiente, así como la aplicación de medidas que tanto las leyes como los acuerdos internacionales asignen a la Federación, para lo cual deberá coordinarse, asistirse y asociarse con todos los organismos relacionados con la materia, con las otras secretarías y con el Gobierno del Distrito Federal, así como con los gobiernos locales y municipales dándoles la intervención correspondiente en sus materias de competencia relacionadas con la conservación del ambiente y el equilibrio ecológico.

La estructura orgánica de la SEMARNAT, en el artículo 1° de su reglamento interior recientemente publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2001, se establece que siendo una dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su cargo el desempeño de las atribuciones y facultades que le encomienda la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Forestal, la Ley Federal de Caza, la Ley de Pesca, la Ley General de Bienes Nacionales y otras leyes, así como de los reglamentos, decretos, acuerdos, normas oficiales mexicanas, circulares y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. Este principio normativo da origen a la estructura que orienta el quehacer cotidiano y que se realiza a través de sus Unidades Administrativas entre las que destacan. Secretaría del Despacho, Subsecretaría de Planeación, Subsecretaría de Recursos Naturales, Subsecretaría de Pesca, Oficialía Mayor con Unidades Coordinadoras de Análisis Económico y Social y de Asuntos Internacionales así como la Unidad de Contraloría Interna, Direcciones Generales de Asuntos Jurídicos, Comunicación Social, Planeación, Programas Regionales, Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, Estadística e Informática, Zona Federal Marítimo Terrestre, entre otras. Así mismo la SEMARNAT, conserva la colaboración de órganos Administrativos Desconcentrados²⁹, como son:

²⁹ Estos Organismos Administrativos Desconcentrados con los que cuenta la SEMARNAT se encuentran contemplados en los artículos 33 al 36 del Reglamento Interior de la propia Secretaría

- a) Comisión Nacional del Agua.
- b) Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- c) Instituto Nacional de Ecología.
- d) Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- e) Instituto Nacional de Pesca.

De las atribuciones de los órganos desconcentrados, podemos señalar que el Instituto Nacional de Ecología (INE) tiene facultades de carácter normativo y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de carácter jurisdiccional administrativo, los Institutos tanto el de Tecnología del Agua, como los de Ecología y el de Pesca son organismos de carácter técnico científico, y la Comisión Nacional del Agua tiene las facultades y competencia que le otorga la Ley de Aguas Nacionales. Los titulares de cada uno de estos órganos Administrativos Desconcentrados son designados por el Secretario del Despacho salvo en los casos de la Comisión Nacional del Agua, del Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente que son designados directamente por el Presidente de la República.

Existen otras autoridades en materia ambiental que cuentan con una función específica tales como:

A) Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, recientemente modificada en su denominación por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2000, en el que se pretende buscar la coordinación con la SEMARNAT para una mejor atención de los asuntos que se encuentren en competencias concurrentes, ya que se conservan las facultades de ambas secretarías. En los artículos 64, 104, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente se le da intervención en lo relativo a la prestación de asesoría técnica a ejidatarios, comuneros o pequeños propietarios para la exploración, explotación y aprovechamiento de los recursos naturales

existentes en áreas naturales protegidas, también interviene en la protección y restauración de los suelos agropecuarios, así como la realización de solicitud de estudios de impacto ambiental cuando se pretenda el cambio de uso de suelo, en fin, prácticas para la restauración y preservación del suelo, ejecutando todas sus funciones ecológicas en coordinación con la SEMARNAT, también los artículos 143 y 144 de esta misma ley le dan intervención en la autorización para el uso de plaguicidas, fertilizantes y otros materiales peligrosos, así como la imposición de restricciones arancelarias y no arancelarias a los mismos para su importación y exportación.

B) Secretaría de Salud. La L.G.E.E.P.A, en sus artículos 90, 111, 141, 155 y 156 le da intervención en la formulación de normas oficiales mexicanas sobre el establecimiento y manejo de las fuentes de abastecimiento de agua para la industria y el consumo humano, establecimiento de los valores de concentración máxima de contaminantes permisible para la salud pública en las diferentes regiones del territorio nacional, reducción en la generación de residuos sólidos, emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y fijación de límites permisibles También esta Secretaría deberá opinar en la clasificación de las actividades altamente riesgosas, manejo de residuos peligrosos, calidad del agua, purificación, uso y vertimiento de aguas residuales, aprobación de programas de prevención de accidentes en actividades altamente riesgosas y en las relacionadas con minerales radioactivos, combustibles nucleares y el uso de energía nuclear, según los artículos 124, 127, 128, 132, 133, 143 al 147, 150 y 154 de la L.G.E.E.P.A.

C) Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Como lo disponen los artículos 111, 140, 141 y 143 de la multitudada Ley ambiental, esta Secretaría colabora en la elaboración de normas oficiales mexicanas relativas a la emisión de contaminantes a la atmósfera provenientes de vehículos automotores, generación y disposición final de residuos de lenta degradación y relativas al uso de plaguicidas, fertilizantes y materiales peligrosos, así como la promoción de

empaques y envase que se puedan volver a usar para reducir la generación de residuos sólidos. También debe opinar en la clasificación de las actividades altamente peligrosas, aprobación de programas de prevención de accidentes en la realización de este tipo de actividades y el manejo de residuos peligrosos, así como vigilar el comercio de flora y fauna silvestres estableciendo restricciones parciales o totales a su exportación o importación. (artículos 85, 144, 147 y 150.

D) Secretaría de Marina. El artículo 51 de la LGEEPA, le otorga la facultad de participar en el establecimiento, administración y vigilancia de parques marinos nacionales. Los artículos 130, 132 y 150 de esta misma ley, le dan participación para la autorización de vertimientos de aguas residuales en aguas marinas cuando las descargas son de fuentes móviles o de plataformas fijas, intervenir en la prevención y control de la contaminación del medio marino y sus ecosistemas así como el manejo de residuos peligrosos.

E) Secretaría de Energía. En la L.G.E.E.P.A. se establece en el artículo 154 que esta Secretaría debe promover y aplicar las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad nuclear para el uso y explotación de minerales radioactivos, combustibles nucleares y energía nuclear, otros artículos como 132, 146, 147 y 150 le dan participación en la prevención y control de la contaminación del medio marino y sus ecosistemas, clasificación de actividades altamente riesgosas, aprobación de programas de prevención de accidentes en actividades altamente riesgosas y el manejo de materiales y residuos peligrosos

F) Secretaría de Desarrollo Social. Por corresponderle todo lo relativo a la previsión de las necesidades de tierra para el desarrollo urbano y vivienda, tiene que coordinarse con la SEMARNAP para considerar la disponibilidad de agua, según el artículo 32, fracción X de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

G) Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La L.G.E.E P.A. en los artículos 132 y 150 le otorga intervención en la prevención y control de la contaminación al medio marino y sus ecosistemas así como en el manejo de residuos peligrosos Por su parte el artículo 36 fracción XXV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal le confiere facultades para cuidar de los aspectos ecológicos en los derechos de vía en las vías federales de comunicación.

H) Secretaría de Gobernación. Interviene en la clasificación de las actividades altamente riesgosas, la aprobación de programas para prevención de accidentes en actividades altamente riesgosas y en el manejo de residuos peligrosos según los artículos 146, 147 y 150 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

I) Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Tiene la función de promover el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento para el trabajo en materia de protección del ambiente, incorporar contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene, también participa en la clasificación de actividades altamente riesgosas y aprobación de programas para la prevención de accidentes en la realización de estas actividades, según los artículos 40, 146 y 147 de la L G.E.E.P.A.

J) Secretaría de Educación Pública. En el artículo 39 de la L.G.E.E P.A, se establece la obligación para las autoridades competentes de promover la incorporación de la materia ecológica en los ciclos educativos con la intención de despertar la llamada "conciencia ecológica" a través de la inclusión de contenidos ambientales en la educación elemental, superior y por los medios de comunicación masiva. así también impulsar la elaboración de planes y programas en los organismos dedicados a la investigación y desarrollo de especialistas en la materia ambiental

En el sistema Mexicano de Normatividad que esta establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización encontramos a varias Secretarías de ámbito Federal, éste consta de cierta autonomía e integra la Comisión Nacional de Normalización que está integrada por los subsecretarios de Hacienda, de Desarrollo Social; de Energía, Comercio y Fomento Industrial, Agricultura, Comunicaciones y transportes, Salud y Previsión social, Turismo, Medio Ambiente, representantes de universidades y cámaras de comercio e industriales, organismos de normalización y del sector social productivo, consejo de ciencia y tecnología, Instituto Nacional de Ecología, del consumidor y de investigadores. Su función es la de coordinar entre las dependencias y organizaciones interesadas en la normatividad técnica, la promoción y elaboración de normas oficiales y la solución de controversias, así como la de publicar en el Diario Oficial de la Federación a las normas oficiales mexicanas.

También existen los organismos nacionales de normalización, a los cuales me referiré en un tema posterior, por ahora baste mencionar que existen 6 Organismos Nacionales de Normalización registrados ante la Dirección General de Normas, mismos que tienen a su cargo la normalización en diversas áreas como lo son, la industria de la construcción, la industria textil, el sector de alimentos y bebidas, sistemas de calidad y administración ambiental, el área específica de metrología y por supuesto los sectores eléctrico y electrónico.

A nivel local se han creado Procuradurías para la defensa del Ambiente en los Estados de Guerrero, Morelos y Guanajuato, mientras que en las restantes entidades federativas se cuenta también con Subsecretarías o Direcciones Generales a las cuales se les ha encomendado estas cuestiones, además existen 529 municipios que cuentan ya con regidores ecológicos y otros 319 con algún tipo de Unidad Administrativa con fines de regular en materia ambiental.

2.3 Tratados internacionales en Materia Ambiental suscritos por México

En el derecho positivo mexicano los tratados internacionales se consideran normas jurídicas nacionales, por así establecerlo el artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, mismo que a la letra establece.

ART 133. Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen 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. Los jueces de cada estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados

Este artículo constitucional da el carácter de ley federal a los tratados internacionales, es decir, los coloca por encima de las leyes locales y municipales pero sin olvidar que se encuentran al mismo nivel jerárquico que nuestra Constitución y revestidos de obligatoriedad en todo el territorio nacional, siempre y cuando tengan las siguientes características:

- a) Estén de acuerdo con lo ya establecido en la Constitución
- b) Sean celebrados por el Presidente o representante plenipotenciario, y
- c) Sean ratificados por el Senado de la República.

En términos generales, las convenciones, acuerdos y protocolos son tratados en cuanto a que todos ellos son acuerdos de voluntades entre Estados de la comunidad internacional los que están sujetos a varios momentos, su firma y su aceptación, en el caso de que el Tratado deba ser aprobado por el órgano legislativo y la adhesión que procede cuando las partes que intervinieron en el Tratado permiten que un tercer Estado no participante en las negociaciones del

mismo pueda incorporarse a él, cumpliendo los requisitos señalados por los Estados parte.

Como se ha visto la problemática ambiental no puede resolverse sólo por un país sino que requiere la intervención de todos; tanto países desarrollados como los que están en vías de desarrollo tienen una responsabilidad frente a futuras generaciones en el ámbito de medio ambiente y sostenibilidad del desarrollo económico, sin embargo los países desarrollados cuentan con una estructura económica, técnica y científica mayor a la que poseen los países en vías de desarrollo, los cuales poseen necesidades sociales que hay que satisfacer con pocos recursos económicos, esto es, que en el tercer mundo hay otras prioridades como el hambre, la vivienda, salud o educación.

Entre 1940 y 2000, México ratificó 63 Tratados Internacionales que abordan temas relacionados con la conservación y protección del medio ambiente. La mayoría de éstos convenios significan para México el compromiso ante la Comunidad Internacional de incorporar a su legislación interna ciertos mecanismos de protección al ambiente y a sus elementos, a fin de colaborar con el esfuerzo mundial de preservar el planeta; por ello el Derecho Internacional Ambiental es básicamente un derecho de compromisos entre los Estados que tienen influencia directa sobre la legislación interna ya que estos compromisos consisten en adoptar una legislación que permita el cumplimiento del tratado y así alcanzar las metas y objetivos de este

Entre los principales tratados internacionales sobre medio ambiente suscritos por nuestro país destacan La Declaración de Estocolmo, la Declaración de la Haya, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y los Acuerdo celebrados a raíz del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá.

2.3.1 Declaración de Estocolmo

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano fue celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972, en ella se produjo la Declaración de Estocolmo que contiene 26 principios que sin tener un carácter vinculatorio significaron una importante influencia en las legislaciones dictadas a raíz de su celebración ya que fueron orientaciones hacia donde avanzaron las legislaciones internas de muchos países.³⁰ Los aspectos de que debían ocuparse las legislaciones nacionales se encuentran contenidos en los principios de esta Declaración y son los siguientes:

- Derecho a un medio ambiente adecuado y no-discriminación
- Responsabilidad intergeneracional
- Desarrollo sustentable
- Prevención del daño ambiental
- Deber de cooperar
- Planificación del desarrollo
- Planificación del crecimiento demográfico
- Deber de poner la ciencia al servicio de la sociedad
- Deber de usar la educación y la investigación como instrumentos de política ambiental
- Derecho a la información
- Derecho soberano de los Estados a explotar sus propios recursos
- Reparación del daño
- Deber de evitar la proliferación de armas nucleares
- Deber de conservar el ambiente

2.3.2 Declaración de la Haya

Esta Declaración fue producida en la Haya, Holanda en 1989, fue motivada por el reconocimiento de que a partir del derecho a vivir, se derivan todos los demás

³⁰ González Márquez, José Juan, *Nuevo Derecho Ambiental Mexicano, Instrumentos de Política*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1997, p. 39.

derechos, en este instrumento se establece la necesidad de garantizar el derecho a la vida con una obligación de los Estados, sus principios más importantes son los siguientes:

- a) Principio de desarrollo dentro del marco de las Naciones Unidas de una nueva autoridad institucional, ya sea fortaleciendo instituciones ya existentes o bien creando nuevas, las que en relación a la preservación de la atmósfera, serán las responsables de combatir cualquier calentamiento global de la atmósfera y deberán idear procedimientos de toma de decisión que sean efectivos, y que puedan ser aplicables aun, cuando no se tenga un acuerdo unánime;
- b) La autoridad institucional realice o comisione los estudios necesarios, se le proporcione la información apropiada una vez que la requiere, asegure la circulación y el intercambio de información técnica y científica, incluyendo la facilitación de acceso a la tecnología necesaria, desarrolle instrumentos y defina estándares para fortalecer y/o garantizar la protección a la atmósfera y monitorear el cumplimiento,
- c) Existencia de medidas apropiadas para promover la efectiva implementación y cumplimiento con las decisiones de la nueva autoridad institucional, decisiones que estarán sujetas al control de la Corte Internacional de Justicia;
- d) La negociación de los instrumentos legales necesarios a fin de proveer un fundamento efectivo y coherente, institucional y financieramente, para la realización de los principios antes mencionados

2.3.3 Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo

La Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo fue celebrada en de Río de Janeiro, Brasil del 3 al 14 de junio de 1992, esta conferencia resalta por la participación de 173 jefes de Estado, en ella se señalaron las estrategias y medidas para detener e invertir los efectos de

degradación del ambiente intensificando los esfuerzos nacionales e internacionales enfocados a promover un desarrollo sustentable y ambientalmente racional, fueron aprobados cuatro documentos:

1. La Agenda 21.- Es un plan de acción a nivel mundial de los 179 países que participaron.
2. La Declaración de Río.- Que contiene 27 principios, de los cuales, en su mayoría deben ser introducidos en las legislaciones nacionales de cada país.
3. El Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
4. El Convenio sobre la Diversidad Biológica.- Que contiene el propósito de la conservación de la Diversidad Biológica y la utilización sostenible de sus componentes.

México está obligado a cumplir con los cuatro documentos ante la comunidad internacional, ya que se eligió como uno de los participantes más activos y propositivos de dicha reunión.

Dentro de los 27 principios de la Declaración de río destacan.

- El principio 1 que establece que son los seres humanos el centro del desarrollo sustentable por lo que merecen una vida sana y productiva en armonía con la naturaleza.
- El principio 2 que establece que los Estados tienen el derecho de explotar sus propios recursos, de acuerdo a su medio ambiente y a sus políticas de desarrollo, así como la responsabilidad de asegurar que tales actividades, dentro de su jurisdicción o control, no cause un daño al medio ambiente de otros Estados u otras áreas ubicadas mas allá de su jurisdicción nacional.
- El principio 22 señala el deber de los Estados para desarrollar la responsabilidad y compensación de las víctimas por contaminación u otros daños ambientales causados por las actividades dentro o fuera de su jurisdicción.

- El principio 12 señala la necesidad de cooperación entre los Estados para promover un sistema económico abierto que conduzca al crecimiento económico y desarrollo sustentable que permita atacar mejor los problemas de degradación ambiental.

Finalmente, la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio fue condicionada a la firma de dos acuerdos paralelos denominados de Cooperación Ambiental y de Cooperación Laboral. El Tratado prevé que el cumplimiento de sus objetivos deberán realizarse de manera compatible con la preservación del equilibrio ecológico y la protección del medio ambiente a través de principios de los cuales se anotan los cuatro de más importancia:

1. En caso de incompatibilidad en materia ambiental, deberán prevalecer los últimos Tratados (Protocolo de Montreal, Convenio de Basilea y Convenio de la Paz).
2. Las partes, a través de mecanismos de normalización, pueden adoptar, mantener o aplicar cualquier medida referente a la seguridad o a la protección de la salud humana, animal o vegetal, del ambiente o del consumidor, determinando los niveles de protección que consideren adecuados para ello, así como trabajar de forma conjunta para alcanzar el mismo objetivo.
3. Las partes se comprometen a no reducir ni flexibilizar su normatividad ambiental con el propósito de atraer inversiones, pudiendo consultarse entre ellas sobre el cumplimiento de ésta premisa. Las partes podrán emprender acciones necesarias para la protección del ambiente, de conformidad con las disposiciones que en materia de inversión establece el propio instrumento.
4. Se reitera la facultad que corresponde a cada uno de los países contratantes para adoptar las medidas que afecten al comercio, cuando ello lo fundamenten en la necesidad de proteger intereses como la moral pública, la seguridad nacional, la vida y la salud humana, animal y vegetal o para conservar los recursos naturales renovables o no renovables.

En el anexo C de este trabajo, presento una lista de los Tratados Internacionales que ha suscrito México entre 1940 y 2001 relativos al Medio Ambiente

2.4 Análisis de las Organizaciones no Gubernamentales

El ingenio organizativo humano ha atribuido a órganos especializados el desarrollo de tareas que tienen entre sí cierta homogeneidad, las organizaciones no gubernamentales (ONG's) han llegado a ser participantes claves en la investigación, el desarrollo y la implementación del desarrollo sostenible. Desde que el medio ambiente es una preocupación indiscutible, se han creado todo tipo de instituciones públicas y privadas especializadas con variada jerarquía para atender esta necesidad, en el caso de las ONG's trabajan para influenciar las políticas en todos los niveles gubernamentales y para comunicar las preocupaciones de desarrollo y medio ambiente al público en general.

En países como el nuestro donde el poder está limitado a través del derecho, los gobernantes son electos por medio de sufragio y el gobierno es ejercido por tres órganos separados de poder; es decir se vive una democracia, los miembros de la sociedad, llámese Federación, Estado o Municipio también deben participar en las cuestiones que involucran a los integrantes de la comunidad de manera general. Lo mismo ocurre en varios ámbitos: Familiar, laboral, social y por supuesto respecto de las esferas de poder político

La vida moderna necesita un papel cada vez más activo de la sociedad, a través de la participación transforma al sistema de gobierno puesto que le da dinamismo al conceder un canal de comunicación permanente entre los gobernantes y los gobernados; la participación permite que sea más transparente la actuación del gobierno y se evitan de manera efectiva gran parte de los fenómenos de corrupción por lo que frente a la aparición de conductas reprochables facilita la atribución de responsabilidad y en su caso la aplicación de sanciones.

Para que la sociedad participe necesita de organización, la participación individual en los asuntos públicos tiene lugar cuando alguien decide peticionar a las autoridades, presentando proyectos o cuestionando decisiones, pero cuando la participación es colectiva se requiere de un modo de organización. En nuestro país como en la mayoría de las democracias modernas, la participación se canaliza a través de asociaciones que se constituyen para conseguir ciertos objetivos; hemos oído hablar de organizaciones no gubernamentales que como su nombre lo indica son entidades que no se ubican dentro de la esfera gubernamental y sin embargo, actúan para la defensa de intereses públicos.³¹

Las ONG's se han perfilado como un nuevo espacio para la participación en materia ambiental, se encuentran a la vanguardia en la defensa de intereses ambientales y son valiosos canales para la participación no sólo en temas ecológicos sino en defensa de derechos del consumidor, derechos humanos entre otros. Permiten la agrupación de personas alrededor de temas fundamentales que, gracias a ese tipo de organización, alcanzan espacios de significativa fuerza frente a los poderes estatales.

La participación social ha sido un elemento central de la política ambiental, una gran cantidad de organizaciones aportan elementos en la formulación de estrategias, vigilan su aplicación, realizan programas específicos de protección y restauración o estimulan el involucramiento de la ciudadanía en la prevención y corrección de los problemas ambientales

Algunas de las áreas que constituyen el campo de acción de las ONG's son: Educación ambiental, protección y conservación de recursos, promoción comunitaria, denuncia popular, defensa de grupos sociales, gestión de proyectos, difusión y prestación de servicios.

³¹ Sabsay, Daniel Alberto y Tarak, Pedro, *Participación Vecinal y la Gestión del Medio Ambiente*, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Fondo Canadá, 1997, p. 12.

Las instituciones públicas encargadas de la gestión ambiental, consideran a estas organizaciones como agentes centrales de las políticas ambientales y respetan su autonomía tomándolas en cuenta como instancias consultivas o como apoyos para la aplicación de las políticas; el Instituto Nacional de Ecología (INE) en particular asume que la política ambiental se fortalece con la intervención directa de los ciudadanos y de los grupos sociales de diverso tipo como las ONG's; algunas de las áreas de intervención social en materia ambiental han sido:

- a) El ordenamiento ambiental.- Los proyectos son analizados a nivel regional, por ONG's, grupos de campesinos, cámaras patronales, asociaciones profesionales, académicos y otros. A partir de estos intercambios se hacen las modificaciones necesarias y, en su caso, se reelaboran. En algunos estudios de ordenamiento o para el aprovechamiento de recursos intervienen ONG's regionales, que además de tener experiencia en los temas, trabajan con productores o autoridades locales.
- b) La normatividad oficial mexicana.- Formuladas en grupos de trabajo en los que participan activamente los sectores involucrados en el área que se pretende regular, con representantes tanto de productores, como de consumidores. Las normas se someten a discusión pública durante tres meses para su difusión y posible modificación.
- c) Temas específicos.- El INE ha consultado a grupos interesados para definir la posición mexicana a presentar en reuniones internacionales, como las de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos. Convoca a eventos de análisis para debatir criterios de política, en temas como: Impacto, riesgo, manejo de residuos, educación y capacitación en la que participan ONG's, académicos, empresarios, entre otros.
- d) Política de conservación y protección.- Los grupos regionales intervienen a través de consejos consultivos asesores de cada reserva e incluso en el establecimiento de planes de manejo de las mismas, como en el caso de Chimalapas.

- e) Consejos consultivos para la preservación y fomento de flora y fauna silvestre.- En los que intervienen grupos locales interesados, así como en otros proyectos de protección de especies, se incluyen la participación de ONG's y grupos sociales.
- f) Otros consejos consultivos.- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) cuenta con un consejo consultivo en el que participan representantes de las ONG's, académicos y ciudadanos. Las autoridades ambientales mantienen consultas permanentes con las ONG's y empresarios para retroalimentar y evaluar la política así como para recibir propuestas específicas.
- g) Participación en la Comisión de Evaluación y Seguimiento del Pacto para la Estabilidad, el Bienestar y es Crecimiento.- Existe un grupo de trabajo entre autoridades federales y representantes de organizaciones obreras, campesinas y empresariales, para definir estrategias ambientalistas relacionadas con la productividad y la competitividad.
- h) Educación Ambiental.- El INE promueve el trabajo de las ONG's en materia de educación ambiental a través de reuniones, seminarios, congresos, publicaciones periódicas y libros sobre temas ambientales

Uno de los elementos fundamentales en la nueva relación del Estado con la sociedad, es la participación social ya que cuando se discuten cuestiones ambientales y el manejo sustentable de los recursos naturales, sin duda se tratan temas que importan a la vida económica, política y social del país, así lo entienden la autoridad ambiental en México ya que la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 32 bis, Fracción XVII, establece que la autoridad en la materia debe promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la Política Ambiental y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente. Lo anterior ya que muchos de los problemas ambientales sólo pueden ser resueltos con acciones tanto del gobierno como de la sociedad y sus organizaciones³²

³² Poder Ejecutivo, *Idem*, p. 3.

La propia Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 157, contempla la participación de la sociedad al establecer que: “El Gobierno Federal deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales.” En la misma ley, los artículos 158 y 159 establecen mecanismos a través de los cuales de manera organizada la sociedad podrá participar en la formulación, instrumentación, gestión y evaluación de la política ambiental; en estos dispositivos legales la LGEEPA establece que la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, integrará órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas y organizaciones sociales y empresariales, a fin de formular, gestionar y evaluar la política ambiental en México

Para junio de 1999, existían más de 300 órganos consultivos organizados o promovidos por la SEMARNAT³³ en todo el país, de carácter nacional, macro-regional, estatales, micro-regionales y municipales en los que participan representantes de agrupaciones empresariales, académicas, organizaciones no gubernamentales, sociales, gubernamentales y de los poderes legislativos federal y estatales. Así existen Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, Consejos Técnicos Consultivos en materia forestal, de áreas naturales protegidas, de conservación y restauración de suelos, de pesca, de vida silvestre, de mejoramiento de la calidad del aire, entre otros, todos ellos con el fin de que sus puntos de vista y propuestas sean incorporados en la formulación, gestión y evaluación de las políticas ambientales. Una de las principales estrategias de gestión ambiental que se ha seguido a partir del gobierno del Presidente Ernesto Zedillo fue la de establecer una corresponsabilidad en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable, que comprende un proceso gradual en el que se encuentran las crecientes demandas de participación de los grupos sociales, sus

³³ INTERNET, Informe Realizado por la Unidad de Participación Social, Enlace y Comunicación del Instituto Nacional de Ecología, <http://www.ine.gob.mx/upsec>, 18 de octubre de 2000

capacidades reales de participación y la innovación gubernamental para responder y fomentar esta participación.³⁴

Una fuente accesible y dinámica de información computarizada cuyo objetivo es fomentar los esfuerzos de conservación en México es el Directorio Mexicano de la Conservación, éste es elaborado desde 1997 y actualizado anualmente por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, AC.³⁵ Facilita la investigación, planeación, desarrollo y financiamiento de los diferentes proyectos ambientales. En este directorio podemos encontrar a las ONG's como ejecutoras de proyectos, especialistas en áreas naturales protegidas, instituciones de apoyo en México e instituciones de apoyo en el extranjero; esta información es consultada por muchas instituciones del ámbito nacional e internacional para contactar ONG's y distribuir invitaciones a eventos, avisos importantes y convocatorias, se encuentra a la disposición de las organizaciones conservacionistas mexicanas y el público en general mediante un tomo distribuido por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C. o puede ser consultado en Internet. En el anexo D del presente estudio se encuentran enunciadas las principales organizaciones no gubernamentales en materia ambiental existentes en el Distrito Federal

2.5 Conflicto Ambiental

En Mayo 03 de 1991, en Córdoba, Veracruz, México explotó y se incendió la Fábrica de la Sociedad Empresarial Anaversa: miles de litros de pesticidas se consumieron causando una gigantesca contaminación en una zona densamente

³⁴ INTERNET, Diagnóstico órganos consultivos, Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, <http://www.semarnap.gob.mx> 23 de julio de 1999.

³⁵ Organismo no gubernamental en materia ambiental, domicilio en Damas 49, San José Insurgentes, Tel. y fax 56-11-97-79. Dirección de Internet en la que puede consultarse el Directorio Mexicano de la Conservación, <http://www.fmcn.org>; 30 de mayo de 2001

habitada³⁶ En esa ciudad mexicana cánceres y malformaciones congénitas son ahora moneda corriente

Medardo Varela, dirigente de un movimiento obrero de los bananeros fue asesinado el 12 de Mayo de 1998 en Honduras. Se opuso al empleo de pesticidas tóxicos por grandes compañías fruterías estadounidenses.

El ambiente no tiene posibilidad jurídica, política o moral de defenderse por sí mismo o de auto-representarse. De allí que, con mayor, menos o nula legitimación activa, prácticamente cualquier persona, grupo o institución, pueden arrojarle a su defensa o representación. Ya he definido al ambiente como el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados³⁷.

De forma muy esquemática se pueden listar los actores y sus posicionamientos más frecuentes en los conflictos ambientales.

- a) Grupos locales Vs. Empresas
- b) Grupos locales Vs. Gobierno
- c) Grupos locales y Gobierno Vs. Empresas
- d) Grupos locales Vs. Empresas y Gobierno
- e) Poder Ejecutivo Vs. Poder Ejecutivo
- f) Poder Ejecutivo Vs. Poder Legislativo
- g) Fracción Legislativa Vs. Fracción legislativa
- h) Grupos locales Vs Grupos locales
- i) Gobierno Central Vs. Gobierno local
- j) País Vs. País
- k) Empresa Vs. Empresa

³⁶ Ross, John, *The Anaversa disaster, Mexico's Bhopal, Global Pesticide Campaigner*, Vol VII, No.4, San Francisco, E.U.A; 1997, P. 73.

³⁷ LGEEPA, artículo 3°.

Los llamados conflictos ambientales, encuentran condicionada su caracterización o tipificación a las nociones o conceptos que de medio ambiente adopten las sociedades, los países, las legislaciones o los instrumentos internacionales

Los conflictos ambientales son, en términos llanos, discrepancias de intereses³⁸. Normalmente, se encuentran, por un lado, intereses de grupos locales e intereses de empresas o de extensiones gubernamentales. En ocasiones el interés gubernamental o político se halla del lado de los grupos locales y en otras se alía con los de las empresas. Puede ocurrir que dentro del gobierno se encuentren dos o más posiciones o que el Ejecutivo tenga una inclinación o preferencia y el legislativo pueda jugar un papel diferente e incluso, dentro de éste pueden darse confrontaciones. Lo mismo puede suceder con los grupos sociales locales, que al responder a liderazgos diferentes o a soportes extracomunitarios diversos, se pronuncien y actúen también de forma divergente, es común el caso de que la confrontación se dé entre dos empresas privadas y entre una nacional y otra internacional.

No menos frecuente es la contradicción entre poder Federal y locales o municipales, o los casos entre una nación o Estado soberano y otra. El Derecho Ambiental empieza a reconocer estos fenómenos y a armonizarlos a través de sus principios³⁹

Los conflictos ambientales son un tipo particular de conflicto social⁴⁰ Por esa razón es conveniente precisar este concepto Existe acuerdo en que éste representa una forma de interacción social que implica enfrentamientos En este tipo de conflicto la temática en disputa se refiere a aspectos ambientales, a recursos o elementos naturales o a su equilibrio. Los temas convocantes

³⁸ Ojeda Mestre Ramón, *Justicia Ambiental, Revista: El Derecho de la Economía Moderna*, Italia, 1998, p 16.

³⁹ Jordano, *Idem*, p 332.

⁴⁰ Santandreu, Alain, *Definiciones y Conceptos en Conflictos Ambientales*, Montevideo, Uruguay, CLAES, 1998, p. 12.

usualmente tienen que ver con la calidad de vida de las personas o las condiciones del ambiente.

Los llamados conflictos ambientales son en su inmensa mayoría, choques de intereses económicos, aunque también se presentan en menor número, pero cada vez con más frecuencia, los de índole política.

Existen varias definiciones sobre conflicto ambiental. Por ejemplo, Padilla y San Martín lo definen como la "incompatibilidad de intereses que afloran a propósito de la prevención o reparación de un daño ambiental." Por su parte, Sabatini y Sepúlveda advierten que puede llegarse a un conflicto cuando una comunidad se organiza para hacerle frente

El conflicto se presenta como un proceso ya que no es estático y posee un desarrollo temporal, con modificaciones y cambios. Este proceso se desarrolla en el ámbito público, con lo que se excluyen disputas propias del espacio privado, como se suceden dentro de una familia; involucran acciones colectivas, en donde son grupos de personas las que desarrollan las disputas. De esta manera se excluyen los conflictos de una persona contra una empresa o el Estado, sino que se atienden aquellos que involucran grupos de personas, con distintos grados de organización, contra otros grupos, igualmente organizados. Estos tipos de organización pueden ser asociaciones civiles, comisiones vecinales, empresas

Por otro lado encontramos que el conflicto resulta de diferentes valores, percepciones o significados que los actores otorgan a acciones o circunstancias que afectan, o pueden afectar, el medio ambiente presentando una dinámica de oposición, controversia, disputa o protesta entre esos actores.

Finalmente en este proceso del conflicto se da un reconocimiento de los actores en oposición del conflicto más allá de que se consideren legítimos o atendibles los reclamos. Por ejemplo, cuando los vecinos protestan por la contaminación de una

fábrica, si bien es común que los empresarios rechacen la legitimidad de los grupos vecinales para reclamar, en ese acto ya se reconoce o identifica que hay otro actor contra el cual se desarrolla una oposición

Hay procesos que no llegan a constituir conflictos. Sea por que quienes inician la protesta no alcanzan a conformar un actor colectivo organizado, y no logran pasar de acciones aisladas, o bien por que aún en el caso de estar organizados, no conforman una fuerza que desencadene la reacción del contendiente⁴¹.

El llamado desarrollo sustentable reconoce esa conflictividad que parte del concepto de que las actividades económicas y sociales de la actualidad ponen en riesgo los elementos naturales para el porvenir y los equilibrios frágiles de los ecosistemas que sobreviven y se autoproponen como respuesta a esa problemática.

2.5.1 Conflictos ambientales internacionales

Una vez comprendido el concepto de conflicto ambiental, sus posibles actores y funciones, así como la dinámica de el proceso, podemos identificar que existen conflictos ambientales internacionales en los siguientes casos:

a) Cuando un país reclama, o aduce, a través de su representación gubernamental, o de grupos sociales o personas nacionales o extranjeras, que las acciones realizadas en o por otro país afectan negativamente lo que su derecho interno o las convenciones internacionales, le reconocen como su medio ambiente, pueden llamarse bilaterales.

b) Cuando los que reclaman o aducen afectaciones lesivas provenientes de uno o varios estados, son varios países, grupos o personas locales o del exterior o cuando es un país solo el que dice recibir daño o riesgo de o desde varios países, pueden considerarse plurilaterales o multilaterales

⁴¹ Santandreu, *Idem*, p.14.

c) Cuando las afectaciones se dan o aducen en áreas de dominio común, de jurisdicción indefinida, de soberanía o de orígenes difícilmente precisables, pueden estimarse o denominarse como indeterminables o difusos⁴²

d) Otros cuyo origen o 'causa eficiente' es meteorológico o natural y ante los cuales un conjunto de países deciden actuar coordinadamente, en una especie de colaboración ante un fenómeno no imputable a persona alguna y que podríamos denominar como "conflictos asumidos" aunque de principio no haya un aparente choque de intereses.

Birnie y Boyle⁴³ aportan, en su conocida obra de derecho ambiental internacional, una serie de casos con las características que hemos mencionado, aunque por su antigüedad algunos no vienen todavía impregnados de las nuevas concepciones ecológicas en boga. Entre estos podemos citar el de la British South Africa Company versus Compañía de Mosambique, el de la Japanese Whaling Association versus American Cetacean Society, los Nuclear Tests Cases de Australia versus France y los de New Zealand versus France, o el de Texaco versus Libya, el de Tunisia-Libya Continental Shelf Case, o el de United States versus Fishing Vessel Taiyo Maru.

No deja de ser curioso mencionar que en la Corte Internacional de Justicia de la Haya, desde 1947 hasta 1973, de los cuarenta únicos casos litigiosos presentados, ninguno fue de carácter ambiental propiamente dicho. Puede considerarse que el caso 41, el de las pruebas nucleares de Francia interpuesto por Nueva Zelandia y Australia mencionado, haya sido prácticamente el primer asunto de esa índole sometido a ese alto tribunal⁴⁴

⁴² Aunque vinculado íntimamente el tema, no deben confundirse con los llamados intereses difusos para efecto de la legitimación activa.

⁴³ Birnie, Patricia W; Boyle, Alan E; *Legislación Internacional y el Ambiente*, Londres, Inglaterra, Clarendon Press, 1995, p. XIV y sigs.

⁴⁴ Osmanczyk, Edmund Jan, *Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*, México, Madrid, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1976, p. 1178

Varios estudiosos de estos temas han explicado bien las dificultades para hacer aplicar el derecho internacional en cuestiones ambientales, entre las que incluyen:

- a) El efecto adverso en las buenas relaciones entre países
- b) La complejidad de los casos y del derecho a aplicar
- c) La duración de los procesos
- d) El costo creciente en este tipo de litigios
- e) El carácter técnico (científico) de los problemas ambientales
- f) Las dificultades probatorias
- g) El resultado impredecible de estos procesos y
- h) La dificultad de la remediación o restauración

Tampoco traen aparejada normalmente recuperación para los países, como lo mencionan Birnie y Boyle⁴⁵. Ningún desastre moderno de contaminación, incluidos Chernobyl, Sandoz o el de Amoco Cadiz, al parecer han resultado en una reclamación internacional formal contra el país de origen.

En cuanto a las acciones o remedios previsibles o esperables, que son

- a) interrumpir el hecho o acto
- b) aplicar remedios nacionales
- c) restablecer las condiciones existentes antes del acto en cuestión o en la medida de que sea posible, pagar indemnizaciones o compensaciones, y
- d) proveer garantías de que no se repetirá,

Estos remedios posibles se convierten en muy difícilmente asequibles o en motivo de disputas adicionales, no ambientales, sino diplomáticas, políticas, económicas, comerciales y civiles. Esto se ha entendido desde hace mucho tiempo. Decía

⁴⁵ Birnie y Boyle, *Idem*, p. 137.

Rousseau⁴⁶ "... un Estado no puede tener como enemigo mas que a otros Estados, y no a hombres, puesto que no se puede establecer ninguna relación auténtica entre cosas que tienen diversas naturalezas".

En general los conflictos ambientales⁴⁷ se centran alrededor de impactos ambientales. En muchos casos estos impactos son el motivo de la disputa, en tanto unos aluden a su gravedad, mientras otros los minimizan. En otras situaciones, el conflicto se centra en la gestión a realizar para enfrentar el impacto. Como definición de trabajo se presenta al impacto ambiental como modificaciones sobre los componentes físicos y biológicos del ambiente, y la valoración social que se hace de ellas. Si bien por lo general el concepto de impacto ambiental conlleva una evaluación de que esas modificaciones son negativas, no debe concluirse que existe una relación de necesidad.

Muchos impactos pueden encontrarse dentro de las capacidades de amortiguación y resistencia de los ecosistemas, y por lo tanto pueden ser superados por éstos. Por este tipo de razones es crítica la valoración social que se hace de esas modificaciones sobre el entorno, las que incluyen no sólo a los dictámenes de los científicos, sino también a las consideraciones de otros grupos sociales. Ciertamente en casos extremos, como cuando un impacto ambiental desencadena la extinción de una especie, es obvio que es una situación negativa.

En muchos otros casos, como los niveles de contaminación de un arroyo, el nivel de radiación electromagnética en el lugar de trabajo, existen discusiones entre escuelas y grupos de científicos⁴⁸ sobre dónde y cómo colocar los umbrales para poder identificar a los impactos negativos. Es precisamente este margen de incertidumbre los que abren las puertas a la expresión de los grupos ciudadanos sobre los niveles de calidad ambiental que desean alcanzar, y es por ello que la

⁴⁶ Rousseau, Jean Jacques, *El Contrato Social*, Madrid, España, EDIMAT Libros, S.A, 2000, p. 53

⁴⁷ Santandreu, *Idem*, p. 32.

⁴⁸ Warren, Lynda M, *Scientific Disputes in Nature Conservation and How Not to Solve them*. Wales, Grand Britannia, Univ. of Wales, 1997, p. 104.

valoración de las condiciones ambientales no es sólo una cuestión técnica, sino también cultural y política

Sin embargo, países como el nuestro aún no poseen mecanismos de negociación formal, democráticos y participativos, destinados a finalizar este tipo de conflictos. La falta de mecanismos como la mediación y el arbitraje favorecen la cristalización de conflictos endémicos que, en vez de solucionar los problemas planteados, tienden a profundizarlos.

2.5.2 Intentos de solución de conflictos ambientales internacionales

Para los ortodoxos o puristas del ambientalismo, no existe solución posible a los conflictos ambientales. Es decir, toda conculcación a ciertos órdenes o armonías en los ecosistemas, tiene tan grandes y variadas repercusiones negativas, que es materialmente imposible *"volver las cosas al estado en que se encontraban"*⁴⁹ por lo que a lo más que se podría aspirar es a mitigar o atenuar los efectos del daño o riesgo.

El concepto de Ambiente, es globalizante y por ello se le llama holístico. El principio número uno de la ecología, según Haeckel, su iniciador, es que "todo está conectado con todo" y en ese sentido, al afectarse a una de las partes se ha alterado el todo. De allí que los estudiosos del Derecho Ambiental, como los de otras disciplinas, han convocado ya a los interesados en la juridicidad a replantearse estas nuevas relaciones con un concepto de universalización. Los valores han venido cambiando de un apabullante énfasis en el bienestar material hacia uno más amplio respecto a la calidad de vida. *"El reconocimiento e intención de restañamiento de los daños ambientales es parte de los esfuerzos crecientes entre académicos, periodistas y gobiernos para curar esas nuevas enfermedades"*

⁴⁹ Ya Alvin Toffler advertía en su libro El Poder del Cambio, acerca de los peligros de un "fundamentalismo verde".

sociales que tienen menos que ver con la falta de recursos económicos y que con la absurda distribución de la riqueza".⁵⁰

Sin embargo, el derecho y la política, están llamados a desplegar opciones para el manejo de la realidad, no para la filosofía, la meditación pura o las religiones y así es que ofrecen leyes, acuerdos, jurisdicciones, fuerzas organizadas, educación, cultura. Demasiadas soluciones y a la vez muy poco. Para la solución de los descalabros ecológicos o ambientales, el derecho moderno ofrece solamente sus soluciones clásicas.

- a) Legislación
- b) Gobierno o autoridades
- c) Sanciones
- d) Acuerdos o Convenios
- e) Impuestos
- f) Distribución de los costos entre la población
- g) Educación dirigida
- h) Organizaciones Internacionales
- i) Organizaciones no Gubernamentales

En realidad, sólo ofrecemos la Legislación, pues las demás únicamente son derivados recogidos en ésta. A esa legislación, no le hemos sabido incorporar, hasta ahora, ningún instrumento, procedimiento o mecanismo ambiental eficiente en el sentido, intensidad o magnitud suficientes. De allí que nos queden, como siempre:

- a) El litigio judicial o administrativo
- b) El arreglo, conciliar, arbitral o informal

⁵⁰ James Pinkerton, *Environmentalism*, *Foreign Affairs Review*, Mayo-Junio 1997, USA, Pág 3, e Ingiehart Ronald, *Culture Shift in Advanced Industrial Society*, 1990.

- c) La omisión (*laissez faire, laissez passer*)
- d) La imposición forzada

Las vías o instituciones como los tribunales judiciales nacionales, las dependencias de los poderes ejecutivo y legislativo, los mecanismos pactados en convenios internacionales, las Cortes Internacionales de Justicia, como las de la Haya, o las de Arbitraje en el seno de la ONU, o las no gubernamentales como la Corte Internacional de Arbitraje y Conciliación Ambiental⁵¹ creada en 1994, con sedes en México y España, o el Tribunal Internacional de Medio Ambiente⁵², en gestación por iniciativa del Dott. Amedeo Postiglione⁵³, los tribunales regionales como los de la Unión Europea y otras instancias similares, han resultado preocupantemente insuficientes o atadas para "resolver" conflictos ambientales y lo mismo puede decirse de los mecanismos de condicionamiento financiero como los del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y sus homólogos. Para afrontar estos problemas ambientales, podemos optar por alguna de las siguientes formas de actuación.

- a) La actuación de gobiernos fuertes, consolidados o con liderazgos y habilidades suficientes en el momento en que el conflicto aflora, se manifiesta o demanda salidas y logran imponer criterios,
- b) la actuación de gobiernos menos consolidados, pero que con evaluaciones objetivas y críticas realistas, prefieren ceder, plegarse, calcular bien sus fortalezas y debilidades y evitar que el problema crezca y cobre mayores facturas políticas o sociales o
- c) dejar que la confrontación se drene o se encauce hacia las instancias judiciales, en donde normalmente las empresas, sobre todo las grandes,

⁵¹ INTERNET, Corte Internacional de Arbitraje y Conciliación Ambiental, Estatutos, San Sebastián, España, 1995, <http://www.greenchannel.com/iceac>

⁵² International Court of the Environment Foundation (ICEF), Towards the World Governing of the Environment, a cura di Amedeo Postiglione, Venecia, Italia, 1994, Fax (39 6) 68897076

⁵³ Postiglione, Amedeo, *Per un Tribunale Internazionale dell'ambiente*, Milano, Italia, A.Giuffrè Edit, 1989, p. 217

parecen tener mayores posibilidades de triunfo y en ese caso, el costo político se disminuye o se atenúa para el poder ejecutivo o para el legislativo.

2.5.3 Solución alternativa de conflictos.

Es bien sabido que los mecanismos tradicionales de litigio son cada vez más costosos y están diseñados para que una de las partes resulte victoriosa y los otros perdedores. Puede decirse que hay casos en que estos sistemas no sólo resultan apropiadas, sino tal vez las únicas.

Pero hay muchas otras en que la solución a los intereses encontrados debe buscarse, o puede buscarse, a través de la vía de los consensos entre participantes y otras partes interesadas a través del procedimiento llamado "todos ganan" o todos ganan "algo". En muchos países las bases formales para juicios ambientales tradicionales, difícilmente existen en la práctica o no resultan suficientemente confiables y satisfactorios, poco onerosos, oportunos y rápidos, por lo que cada día con mayor amplitud y urgencia empiezan a explorarse otros mecanismos de solución de los conflictos ambientales así, la mediación, negociación, facilitación o arbitraje, son técnicas que se están convirtiendo en normales y muy solicitadas en los Estados Unidos de América, en la Unión Europea y en otros países en franco proceso de desarrollo, como una vía para alcanzar soluciones frente a las disputas y conflictos ambientales.

Estas técnicas están encontrando reciente respaldo e interés en gobiernos nacionales o locales, en entes reguladores en los ámbitos de negocios, en los sistemas legales y en los tribunales, pero sobre todo en el público. Cuando se trata de nuevos proyectos de desarrollo, la flexibilidad de estos mecanismos permite a todas las partes interesadas involucrarse en los debates ambientales y contribuir con sus puntos de vista en una forma y a unos costos adecuados a sus intereses y recursos. Lo que se conoce como solución alternativa de conflictos es

el equivalente a nuestra expresión de solución de controversias por vías no jurisdiccionales.

Para nadie es desconocido que los sistemas judiciales tradicionales se encuentran en una profunda crisis. No nada más porque el individuo y la sociedad han empezado a recuperar del estado y de los gobiernos una serie de campos de actividades y de criterios para ejercerlos o desempeñarlos por sí mismos, sino porque en todo el mundo los tribunales, los juzgados o las cortes se hicieron demasiado caros, demasiado lentos, demasiado complicados y a menudo faltos de confiabilidad

La modernidad ha venido exigiendo la especialización, por ello no bastó tratar de reaccionar rápidamente creando vías y juzgados especializados, así los familiares, fiscales, inmobiliarios, administrativos, laborales, civiles, penales, mercantiles etc. Lo mismo en el poder legislativo para hacer las leyes o al ejecutivo para reglamentar, así como también a las universidades para enseñar o a los investigadores para estructurar e integrar doctrinas y conocimientos.

Otro aspecto es el de la dimensión de las empresas ya que nunca en la historia de la humanidad habían existido empresas internacionales o multinacionales tan gigantescas como las que hoy asombran, abruma y ponen en riesgo intereses que las sociedades reconocen o quieren reconocer como de altísima prioridad, entre los que nunca falta, el medio ambiente.

Es por ello que cuando de cuestiones ambientales se trata, es deseable una vía más expedita, más ágil, más práctica que las jurisdiccionales o judiciales tradicionales, esto es lo que se reconoce como solución alternativa de conflictos

Es evidente que una manera de mejorar el acceso a la justicia en los tribunales, es buscar las soluciones fuera de ellos. Más aún, al servicio de justicia le interesa que un mayor número de asuntos salgan de su ámbito porque constituye un

ahorro de los escasos recursos económicos y humanos con los que cuenta todo sistema judicial en cualquier parte del mundo, sin embargo este sistema por su naturaleza, no se puede imponer de obligatoria pero puede fomentarse su uso a través de dar a conocer sus bondades. De manera enunciativa, encontramos las siguientes vías no judiciales para solución de controversias.

- a) El arbitraje está regido por estatutos y tiene una muy antigua relación con los procesos judiciales, desemboca en una decisión que es obligatoria para las partes. Se usa extensamente para conflictos mercantiles y muy exitosamente en casos de consumidores

- b) La mediación se ofrece cada vez más por un creciente número de organizaciones privadas y voluntarias. Se describe mejor como una forma de negociación facilitada donde un tercero neutral guía o anima a las partes a encontrar su propia solución. La mediación, puede ser usada en un vasto rango de disputas y en muchos casos produce un resultado que no habría sido posible alcanzar a través de la estricta aplicación de la ley

La mediación, ofrece una alternativa flexible, lo mismo para grandes que para pequeños casos, al igual que evita que muchos asuntos lleguen a los tribunales e incluso la mediación puede darse durante cualquier parte del proceso judicial y cuando llega a fallar ésta, la mediación, puede ayudar a angostar las controversias

Por lo que he apuntado, me parece que la vía jurisdiccional para solucionar conflictos ambientales, debe ser evitado al máximo para lo cual los individuos deben ser animados a que sólo acudan a los tribunales como último e irremediable recurso y después de haber usado otros medios de solución, esto solo podría lograrse con una oportuna y amplia información acerca de las soluciones alternativa de conflictos que debieran proveer tanto tribunales como oficinas administrativas, empresas y organizaciones de toda índole

Como estudiosa del Derecho y las instituciones que éste sostiene, estoy conciente que existen y existirán casos en que sea inevitable un procedimiento contencioso con motivo de controversias ambientales, entonces siendo necesario un proceso jurisdiccional, éste debería fomentar con mayor énfasis la posible conciliación entre las partes y tomar en cuenta la intención de éstas cuando se rehusaren infundadamente a aceptarla.

CAPÍTULO TERCERO

SOCIEDAD Y AMBIENTE

3.1 Instrumentos de política ambiental. 3.1.1 Planeación ambiental. 3.1.2 Ordenamiento ecológico del territorio. 3.1.3 Instrumentos económicos. 3.1.4 Regulación ambiental de los asentamientos humanos. 3.1.5 Evaluación del Impacto ambiental. 3.1.6 Normalización. 3.1.7 Autorregulación. 3.1.8 Auditoría ambiental. 3.1.9 Investigación y educación ecológica. 3.2 Bienes jurídicos tutelados por la norma oficial mexicana ambiental. 3.3 Participación social en la implementación de la norma oficial mexicana ambiental. 3.4 Prevención y control de la contaminación. 3.4.1 Prevención y control de la contaminación atmosférica. 3.4.2 Prevención y control de la contaminación del agua. 3.4.3 Prevención y control de la contaminación del suelo. 3.5 Sanciones administrativas y delitos ambientales. 3.6 Mecanismos para la denuncia popular.

3.1 Instrumentos de política ecológica

El deterioro ambiental es preocupación a nivel mundial, quizá por ello una de las reuniones que contó con un gran número de Estados-nación fue la llamada Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro Brasil en 1992 en la que los países participantes iniciaron un esfuerzo permanente hacia la búsqueda de políticas eficaces que permitan el desarrollo económico y al mismo tiempo la protección al medio ambiente por lo que se han adoptado en la mayoría de los países controles administrativos y hasta penales sobre actividades potencialmente degradantes del medio a través de la obtención de uno o varios permisos o licencias previamente a su realización, o mediante la determinación de estándares obligatorios que van acompañadas de sanciones de carácter administrativo y en ciertos casos de carácter penal para quienes los rebasen.

La política ambiental es un componente de la gestión que lleva a cabo la autoridad administrativa, son acciones prediseñadas para conseguir una ordenación ambiental, es una referencia permanente a la gestión ambiental; en nuestro país se han ido incorporando nuevos mecanismos para alcanzar los objetivos de la política ambiental, estos son los llamados instrumentos de política ambiental como los económicos o de mercado y comienza a arraigarse la idea de utilizar las técnicas de la auditoría ambiental y la autorregulación como políticas públicas tendientes a prevenir y revertir los procesos degradantes al ambiente.

En México los principales políticas ambientales se encuentran en la LGEEPA en su artículo 15, el cual tiene efectos vinculantes para el Ejecutivo federal, para las entidades federativas y Municipios ya que son mandatos para orientar las actividades de las autoridades públicas. Así también contamos con la planeación nacional del desarrollo que encuentra sus bases en los artículos 25 y 26 Constitucionales. A continuación me parece oportuno transcribir el artículo 15 de la LGEEPA ya que puedo presentar así una aproximación de la política ambiental vigente en el país:

Artículo 15.- Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:

- I - Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país;
- II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad;
- III - Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;
- IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que

cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales,

- V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones;
- VI - La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos;
- VII - El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad;
- VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos;
- IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas,
- X.- El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza,
- XI.- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico,
- XII - Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de ésta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho.
- XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la

biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables.

- XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable;
- XV.- Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable;
- XVI.- Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional;
- XVII.- Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales, y
- XVIII.- A través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos naturales se encuentra facultada por el artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal para la formulación y conducción de la política nacional en materia de recursos naturales, ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera con la participación que corresponda a las otras dependencias de la administración pública.

En las diferentes reuniones internacionales con relación al ambiente se han ido proponiendo nuevos caminos para obtener el desarrollo de las naciones con la conservación del ambiente, en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano y Desarrollo celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972 se

propuso la necesidad de involucrar a la sociedad civil en cuestiones ambientales, en la Segunda Conferencia celebrada en Río de Janeiro Brasil en 1992, se recomienda usar un sistema de responsabilidad por el daño ambiental, el reconocimiento de la participación pública y la protección de los intereses jurídicos difusos.

En nuestro país la gestión del Medio Ambiente ha descansado fundamentalmente en el ejercicio de facultades de autoridad administrativa, por lo que el uso de otros mecanismos de control de la política ambiental tales como la responsabilidad civil, la imposición de sanciones penales, el uso de los instrumentos de mercado y la participación de la comunidad en la gestión ambiental no han sido estrategias muy recurridas. Sin embargo diversos acontecimientos han modificado la política ambiental mexicana, tales como las catástrofes ambientales originadas con los sucesos de San Juan Ixhuatepec en 1984, las explosiones en Córdoba, Veracruz en 1991 y las de Guadalajara en 1992, así como los daños provocados por la empresa SICART, S.A. en las costas de Michoacán. Por otro lado la gradual incorporación al concierto mundial de la economía mexicana desde su ingreso al GATT hasta la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, así como las recientes negociaciones con la Unión Europea lo que ha obligado a México a replantear su política ambiental

Es posible que cada uno de nosotros interioricemos la problemática del ambiente como algo propio y aspiramos a diagnosticar la dimensión y el alcance de el deterioro al ambiente. Quizá de primera impresión decimos que el monóxido de carbono de los automóviles que circulan por la ciudad son la causa del cáncer de pulmón de alguien cercano a nosotros o que el ruido del tráfico nocturno al que estamos expuestos en nuestra casa es la razón de los problemas de oído o insomnio, así que, en la necesidad de comprobar nuestra interpretación de la realidad acudimos a la opinión de expertos, amigos, vecinos, organizaciones no gubernamentales (ONG's) etc. Simultáneamente nos encontramos con la proliferación de literatura en la que se describen los problemas ambientales y sus

efectos, información que permite crear un diagnóstico propio con la sensación de que uno no está solo en su interpretación y nos convertimos en testigos del proceso de formación de una opinión colectiva.

Al tener una concepción individual y una opinión colectiva de los problemas ambientales buscamos respuestas y soluciones apropiadas para evitar la destrucción del hábitat y consecuentemente la inhabitabilidad del planeta. Sin embargo el concepto de la defensa del ambiente ha ido evolucionando para poner de manifiesto que no debe existir una actitud extrema de conservar el ambiente a todo precio ya que actualmente se entiende que no puede sacrificarse el desarrollo de la sociedad.

Es por ello que en derecho ambiental se han diseñado los llamados instrumentos de política ambiental con los que se pretende prevenir los efectos negativos en el ambiente, la salud pública, la seguridad y la economía de la realización de diferentes actividades productivas y de servicios que permitan a las sociedades obtener un desarrollo sustentable.

La LGEEPA contiene los instrumentos de política ambiental mexicana, se encuentran previstos en el capítulo IV del título primero, los preceptos respectivos son los artículos 17 a 43 contenido de las ocho secciones que la ley destina a los instrumentos de política ambiental, sin embargo entre dichos instrumentos también deben considerarse las medidas de control y de seguridad, así como las sanciones administrativas y penales que merecen los delitos ambientales. En 1988 sólo se contemplaban en esta ley como instrumentos de política ambiental a la normalización, el ordenamiento ecológico del territorio, la evaluación del impacto ambiental y la regulación ecológica de los asentamientos humanos.

Con las reformas de 1996 se agregan a estos instrumentos: Los instrumentos económicos, la autorregulación y la auditoría ambiental. De acuerdo con lo anterior, los mecanismos para la ejecución de la política ambiental de la LGEEPA

son: Planeación ambiental, ordenamiento ecológico del territorio, instrumentos económicos, regulación ambiental de los asentamientos humanos, evaluación del impacto ambiental, normalización, autorregulación, auditoría ambiental e investigación y educación ecológica.

3.1.1 Planeación ambiental.

Es un mecanismo de la política económica se encuentra contemplado en los artículos 17 y 18 de la LGEEPA, es un proceso de determinación de acciones para conseguir un crecimiento económico socialmente adecuado, se puede decir validamente que es una incorporación jurídica de lo ambiental a la planeación del desarrollo, incorporando esta pauta al Plan Nacional de Desarrollo y los Programas sectoriales correspondientes, así mismo establece la obligación para el Gobierno Federal de promover la participación social en la elaboración de los programas ambientales.

3.1.2 Ordenamiento ecológico del Territorio.

Es un proceso de planeación contenido en los artículos 19 al 20 BIS 7 de la LGEEPA, dirigido a evaluar y programar el uso de suelo y manejo de los recursos naturales en el territorio nacional para preservar, restaurar y proteger al ambiente; Puede decirse que el ordenamiento ecológico asume la forma de un programa con un carácter indicativo vinculando al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y a las llamadas reservas territoriales, sin embargo al instrumentarse este ordenamiento ecológico a través de los planes de desarrollo urbano asume un carácter de obligatorio, existen cuatro modalidades en los programas de ordenamiento ecológico con una función distinta:

- Programa de ordenamiento ecológico general en el que se toman en cuenta las tendencias deseables respecto al uso del territorio y los recursos a nivel nacional; se integra al programa sectorial de medio ambiente y se considera en los programas sectoriales, es obligatorio para el gobierno federal e indicativo para los particulares.
- Programas de ordenamiento ecológico regionales que pueden comprender o no los límites de un Estado o parte de él y dos o más entidades federativas, en todo caso se determina el área o región a ordenar, la descripción de sus atributos biológicos y socioeconómico y un diagnóstico de sus condiciones ambientales.
- Programas de ordenamiento ecológico locales que son la determinación de usos de suelo según su vocación natural o características locales, son de carácter obligatorio y expedidos por los Municipios según lo establezca cada legislación local.
- Programas de ordenamiento ecológico marinos que regulan las actividades productivas y aprovechamiento de los recursos del mar, de las zonas costeras, aguas nacionales y sus zonas contiguas así como áreas que por sus características así lo requieran, deben contener con precisión la zona a la que se refieren considerando los criterios de la legislación ambiental y los Tratados Internacionales en que México sea parte

Con los diferentes programas de ordenamiento ecológico se fomenta la participación de gobiernos locales para su formulación y se garantiza el derecho de la sociedad para participar la formulación y revisión de programas regionales y locales según lo reglamenten las autoridades de cada entidad federativa y municipales, cuidando el hacer compatible el ordenamiento ecológico del territorio con la legislación en materia de asentamientos humanos.

3.1.3 Instrumentos económicos.

Al igual que los dos instrumentos precedentes, son medios para conseguir los objetivos de la política ambiental, previstos en los artículos 21 al 22 BIS de la

LGEEPA, mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas y se les incentiva para la realización de acciones que favorezcan el ambiente. Es facultad de la Federación, Estados y el Distrito Federal diseñar y aplicar estos instrumentos económicos, entre ellos podemos encontrar a los certificados de emisiones, las eco-etiquetas, sistemas de depósito o reembolso, sistemas de precios, cargos fiscales por uso de recursos naturales, tributos específicos por la realización de actividades contaminantes, tasas preferenciales, constitución de fondos sociales, créditos preferenciales o el cambio de deuda por naturaleza.

3.1.4 Regulación ambiental de los asentamientos humanos.

La finalidad de esta regulación es la de vincular las acciones que se realicen para la planeación de los asentamientos humanos con la preservación del ambiente a través de criterios obligatorios a seguir en la planeación de las actividades para un desarrollo urbano sustentable, la LGEEPA lo prevé en su artículo 23. Este instrumento se encuentra estrechamente relacionado con el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos que es de carácter obligatorio ya que existen tanto la Ley General de Asentamientos Humanos como las locales, ambos son la expresión de las facultades constitucionales que tienen los poderes públicos, en los tres niveles de gobierno, de imponer a la propiedad privada limitaciones por causa de utilidad pública.

3.1.5 Evaluación del Impacto Ambiental.

Es un procedimiento por el cual la SEMARNAT especifica las condiciones a que se sujetarán actividades que puedan causar desequilibrio ecológico. A través de este instrumento se han mitigado los efectos adversos al ambiente de muchas obras y actividades que antes se realizaban sin control, por ello en la LGEEPA se

establece con claridad la obligación para aquellos que realicen obras o actividades que generen o puedan generar efectos significativos sobre el ambiente o los recursos naturales, de obtener la autorización previa en materia de impacto ambiental en virtud de que esas actividades no se encuentren reguladas por otros instrumentos de política ambiental con el fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Existe en consecuencia un listado en el artículo 28 de la LGEEPA de aquellas actividades cuyo impacto ambiental debe evaluar la Federación como: Poliductos, plantaciones forestales, cambios de uso de suelo en áreas forestales, selvas y zonas áridas, parques industriales donde se realicen actividades altamente riesgosas, desarrollos inmobiliarios en las costas, obras y actividades en humedales, etc; por lo anterior, la autoridad federal no dejará de evaluar estas actividades y el particular sabrá con toda certeza cuales son las actividades que requieren dicha autorización y cuales solo requerirán un informe preventivo en materia ambiental. Cabe la posibilidad de que la autoridad ambiental solicite la evaluación de impacto ambiental a actividades no contempladas expresamente que puedan causar daños a la salud pública o a los ecosistemas, siempre que la autoridad cumpla el procedimiento y los plazos establecidos en ley.⁵⁴

3.1.6 Normalización.

El régimen de normalización en materia ambiental se encuentra sujeto a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización por lo que fueron sustituidas las normas técnicas ecológicas por las normas oficiales mexicanas (NOM's) como ya he explicado en el capítulo primero del presente trabajo. Con las NOM's se busca garantizar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación y restauración del ambiente así como el establecimiento de límites

⁵⁴ El Artículo 35 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente establece un plazo a la autoridad ambiental para emitir su resolución respecto de la manifestación de impacto ambiental que hagan los particulares que es de sesenta días a partir de que se entregue la manifestación o sus aclaraciones, pero este plazo puede duplicarse cuando se justifique la necesidad de hacerlo en razón a la complejidad o dimensiones de la obra o actividad.

en la utilización de los recursos de determinado territorio para mantener la renovabilidad del recurso para asegurar un desarrollo sustentable a través de:

- Provocar conductas ambientalmente adecuadas por parte de los agentes económicos.
- Ofrecer certidumbre para la inversión
- Fomento al desarrollo tecnológico, privilegiando tecnologías limpias.
- Crear una base legal preventiva para una aplicación gradual por región, ecosistema o actividad económica que evite que los impactos ambientales se transfieran de un medio a otro.

Existen NOM's que establecen el uso de equipos y tecnologías específicos, en este caso los obligados a cumplir con la NOM pueden usar procedimientos y equipos alternativos, siempre y cuando la SEMARNAT les autorice su uso con tal que no rebasen los objetivos y límites establecidos por la NOM. Esto puede presentar un problema en la práctica ya que a la autoridad se le da un plazo⁵⁵ de 30 días para resolver sobre la solicitud para el uso de los procesos alternativos, y en caso de no contestar dentro del plazo señalado, se considerará la negativa ficta. Considero que debería ampliarse el plazo de respuesta y establecer que en caso de omisión en la respuesta de la autoridad ambiental se considerara la positiva ficta con lo que se evitaría favorecer las prácticas monopólicas en tecnología y al mismo tiempo se impulsaría la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

⁵⁵ LGEEPA, artículo 37.

3.1.7 Autorregulación.

Es la posibilidad que tienen los particulares, empresas y organizaciones de productores para adoptar y desarrollar medidas voluntariamente con el objeto de mejorar su desempeño ambiental más allá de lo previsto por la normatividad; se trata únicamente de la adopción de políticas internas por parte de los particulares cuyo incumplimiento no merece de ningún modo la sanción por parte de la autoridad ambiental quien sólo podría incentivar el uso de este instrumento y promover su adopción con el fomento de programas voluntarios que impulsen un cambio tecnológico y pueden consistir en:

- Desarrollo de procesos productivos ambientalmente adecuados.
- Sistemas de protección y restauración ambiental.
- Adopción de normas referenciales voluntarias o especificaciones técnicas en materia ambiental más estrictas que las NOM's o que se refieran a aspectos no previstos por éstas.
- Establecimiento de certificación de procesos o productos.
- En general acciones que permitan alcanzar los objetivos de la política ambiental y superiores a los previstos en la normatividad ambiental.

3.1.8 Auditoría ambiental.

Es un instrumento con carácter preventivo y correctivo que realiza de forma voluntaria el sector industrial con el fin de examinar que sus procesos se ajusten a la normatividad aplicable, y así mejorar su desempeño ambiental, según el artículo 38 BIS de la L.G.E.E.P.A. consiste en el examen metodológico al que se sujetan las empresas para control de sus operaciones y procesos productivos en relación a la contaminación y el riesgo que generan, así mismo es una revisión del grado de cumplimiento de la normatividad ambiental, de los parámetros internacionales y de las buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables con el objeto de establecer medidas preventivas y correctivas para proteger el ambiente con la

adopción espontánea de medidas para subsanar los errores detectados antes de que los detecte la autoridad o se conviertan en afectaciones a derechos de terceros. Sin embargo es posible que la autoridad ambiental participe en su realización lo que puede convertirla en un acto de inspección y vigilancia trayendo en este caso consecuencias jurídicas en materia de sanciones si se descubre que la empresa provoca contaminación, rebasa los límites de las normas oficiales mexicanas o contraviene la normatividad aplicable.

3.1.9 Investigación y educación ecológicas.

Este instrumento consiste en la obligación para las autoridades educativas, de comunicación y laborales de incorporar contenidos ecológicos en sus respectivos ámbitos de acción, así por ejemplo para las autoridades educativas le corresponde incluir en los diversos ciclos educativos especialmente a nivel básico con énfasis en la formación cultural de la niñez y la juventud, la promoción en la investigación científica y tecnológica y la formación de especialistas en materia ambiental; para autoridades en comunicación, les impone la obligación de propiciar la conciencia ecológica a través de los medios de comunicación masiva y a las autoridades laborales la de procurar la capacitación y el adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente

La LGEEPA destina el capítulo IV del título primero para determinar los instrumentos de política ambiental, pero existen otros mecanismos que aseguran la aplicación de las disposiciones ambientales así como de la política ambiental general, dentro de ellos se encuentran las medidas de control y seguridad, sanciones administrativas, recurso de inconformidad, denuncia popular, los cuales garantizan la observancia de la normatividad ambiental; a estos mecanismos se les conoce como Instrumentos de Control de la Política Ambiental, se encuentran contenidos en el Título Sexto de la LGEEPA. Los delitos ambientales y las sanciones a quien los cometa, actualmente se encuentran contemplados en el título vigésimo quinto del Código Penal para el Distrito Federal en materia del

Fuero Común y para toda la República en materia del Fuero Federal, adicionado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de diciembre de 1996. Más adelante analizaré algunos de ellos para entenderlos como instrumentos de control de la política ambiental.

3.2 Bienes jurídicos tutelados por la Norma Oficial Mexicana Ambiental

Actualmente la preocupación por el medio ambiente es un tema que ha adquirido gran sensibilidad entre la sociedad y sin duda se encuentra vinculado con la economía. Esta preocupación ha trascendido al Derecho que siempre se adapta a las nuevas demandas sociales, es por ello que en el camino hacia la construcción de un derecho al medio ambiente adecuado y en la elaboración de instrumentos de política ambiental y normas especiales podemos encontrar una gran cantidad de doctrina, nuevas técnicas organizativas y modos de gestión para conseguir el fin del Derecho Ambiental: La conservación y recuperación en la medida de lo posible, del medio ambiente; es por ello que el Derecho Ambiental se configura a base de aportaciones de otros campos que dan un cuerpo globalizado e interrelacionado, sin embargo se deben respetar los conceptos y métodos de razonamiento jurídicos con la inclusión de los nuevos factores para lograr eficientemente la protección a todos los elementos que integran el ambiente natural y humano.

Pero hay que señalar que los bienes tutelados por las normas ambientales tienen una dimensión colectiva⁵⁶ y no puede evitarse que las condiciones de la biosfera en la que se desarrolla la sociedad, sean disfrutadas en común. Las normas ambientales toman en cuenta la individualidad del disfrute de cualquier derecho, incluido un derecho a un medio ambiente adecuado pero tomando en cuenta esta dimensión colectiva tanto de biosfera como de tecnósfera.

⁵⁶ Loperena, *idem*, p 24

Los contenidos del Derecho Ambiental, sus políticas, instrumentos específicos y hasta llegar a las normas oficiales mexicanas busca tutelar la vida y la calidad de vida de la especie humana, especie humana que en el último siglo ha actuado directamente sobre la biosfera alterando tan severamente las condiciones normales de evolución de todas las formas de vida y recursos naturales existentes en ella, que las condiciones naturales para la vida en la biosfera también se han alterado acortando así las perspectivas de supervivencia de la propia especie humana. Por ello este derecho a un medio ambiente adecuado se torna el centro alrededor del que gira todo el aparato normativo llamado Derecho Ambiental, como respuesta al peligro que se advierte en el destino de la especie humana y que se encuentra interrelacionado al mantenimiento de las demás formas de vida concebidas en la biosfera así como los recursos naturales buscando estabilizar a la biosfera en sus parámetros actuales. Como derecho humano, el derecho a un medio ambiente adecuado, es uno de los parámetros claves de nuestro desarrollo civilizatorio. sin embargo todavía encontramos abundante polémica sobre su naturaleza, porque su proceso de reconocimiento como derecho fundamental aun no concluye a pesar de que existe una tendencia mundial para consolidarlo como tal y se sigue buscando su reconocimiento formal tanto en el ámbito internacional como en el nacional.⁵⁷

Ya he señalado en el capítulo anterior la cantidad de instrumentos internacionales que en materia ambiental se han generado, a continuación señalo algunos que han sugerido al derecho a un medio ambiente adecuado como un derecho humano:

- La Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas de 1948.- En ella encontramos una primera base de lo que puede considerarse como el derecho a un medio ambiente adecuado, en ella se

⁵⁷ Brañes, Raúl, *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994, p. 96.

establece que toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar.

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966.- Este instrumento hace ya referencia expresa a la necesidad de mejorar el medio ambiente como uno de los requisitos para el adecuado desarrollo de la persona
- La Declaración de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, en 1972.- Establece un derecho del hombre a condiciones de vida satisfactorias en un ambiente cuya calidad le permita vivir con dignidad y bienestar, así mismo se establece la obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.⁵⁸
- La Cumbre de Río de Janeiro de 1992.- En ella, quedó patente el poder de convocatoria que tiene la cuestión ambiental y quedó consolidada la evolución del derecho a un medio ambiente adecuado al señalar en sus Principios primero y tercero que todos los seres humanos tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.⁵⁹

La identificación de los bienes jurídicamente tutelados por las normas ambientales resulta aparentemente tarea sencilla ya que pueden limitarse a uno sólo, la vida humana, sin embargo hay otros bienes que en el camino a la protección genérica de la vida del hombre van garantizándose con el reconocimiento a un derecho humano a un ambiente adecuado ya que no solo se protege la vida humana sino la calidad de esta, por ello también la salud pública es un bien tutelado por estas

⁵⁸ En el artículo 1º. Se lee que " ...el hombre tiene un derecho fundamental a la libertad, a la igualdad y a condiciones de vida satisfactorias, en un medio ambiente cuya calidad le permita vivir con dignidad y bienestar. Tiene el solemne deber de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras."

⁵⁹ Declaración de Río de Janeiro 1992 Principio 1 "Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza"
Principio 3 " El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras

normas de derecho ambiental. Pero la protección a la vida y a la calidad de esta también se ve enriquecida con otros bienes jurídicamente tutelados que le siguen en orden jerárquico como lo son El desarrollo económico sostenible y valores éticos de los que casi nunca se aparta el derecho y estéticos. A continuación explico brevemente como las normas del derecho ambiental brindan protección a los bienes que aquí he apuntado

La vida del hombre que se desarrolla en la biosfera, depende de las condiciones de esta para su existencia, ya hemos mencionado que el ambiente es un sistema en el que todo se relaciona con todo y todo afecta a todo, en este orden de ideas cualquier actividad que realice el hombre o cualquier especie traerá consecuencias que repercuten en otros ecosistemas, sin embargo esto siempre ha sido superado por la capacidad normal de asimilación que presenta la naturaleza manteniéndose un equilibrio ambiental entre sus componentes. Pero la búsqueda de desarrollo acelerado ha traído como consecuencia la modificación significativa de los grandes escenarios de la vida, modificaciones tan graves que cuando escuchamos que se pierden porciones de bosques por incendios, talas o que cierta especie se encuentra en peligro de extinción, nos preguntamos cuánto tiempo pasará antes de que la siguiente especie en peligro de extinción sea el hombre. El Derecho Ambiental y sus normas buscan proteger al medio en tanto constituyen el escenario vital para el desarrollo humano⁶⁰

Otro bien que buscan tutelar las normas de derecho ambiental es la salud pública ya que con la protección genérica de la vida humana no es suficiente pues esta vida tendrá que mantenerse con una calidad la cual deberá ser garantizada por los poderes públicos. A lo largo de la historia encontramos gran cantidad de normas que buscan evitar infecciones masivas y la preocupación principal en materia de salud son los daños que causa la intervención del hombre sobre su medio con las consecuencias en el menoscabo de la salud pública. La utilización de fertilizantes,

⁶⁰ Dra. M. Roccatti, Ponencia El Derecho al Medio Ambiente en el contexto de los Derechos Humanos. Agosto 9 de 1997. pag. 3

productos químicos, la pérdida de la capa de ozono, la proliferación de alimentos genéticamente modificados, pérdida en calidad de las aguas, todos estos son solo ejemplos de la relación tan estrecha entre salud pública y las normas ambientales que buscan su tutela, así como en la legislación sanitaria se toma en cuenta la conservación del medio ambiente

Así mismo con las normas ambientales la sociedad pretende conseguir el desarrollo sustentable o sostenible que implica que se transmita a las generaciones futuras un acervo de capital ecológico⁶¹ igual o superior al que ha tenido en disponibilidad la población actual. El deterioro de las funciones ambientales que suministra el capital ecológico y su escasez creciente, hermanan a la economía con la ecología, tanto en el análisis y en la experiencia práctica como en las decisiones de política ya que un avance tecnológico y la cantidad y variedad de cosas para consumir y por desechar es muy elevado. La utilización de recursos naturales es base para conseguir un desarrollo económico, recursos naturales como agua, aire que no son devueltos a la naturaleza en las mismas condiciones que fueron tomados, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental buscan incorporar a la contabilidad de las empresas productivas y de transformación industrial la variable ambiental que antes de ellas eran ignoradas completamente pero es en este punto donde el derecho a un medio ambiente adecuado encuentra sus principales obstáculos ya que preservar y restaurar los ecosistemas no es nunca una opción gratuita, cuesta dinero y compromete recursos, existe un costo inherente a la protección ambiental que proviene, tanto de las erogaciones reales que ésta implica como de beneficios no recibidos por evitar la modificación de algún ecosistema, como puede apreciarse, este tipo de decisiones son sumamente difíciles porque nos encontramos frente a la

⁶¹ Capital ecológico es el acervo de sistemas y elementos naturales que tienen una importancia crucial para el desarrollo social y económico y para la calidad de la vida. Esto lo sostuvo Gabriela Quadri de la Torre del Grupo Ecologista Coyoacán, en un discurso durante el 1er Encuentro Interamericano de Ecología llevado a cabo en el Estado de Morelos en 1992.

satisfacción de necesidades de la presente generación contra la responsabilidad que tenemos con las generaciones futuras.⁶²

Ahora nos encontramos frente a otro bien tutelado por la norma ambiental, una responsabilidad para proteger los intereses de las futuras generaciones, contenidos no solo de protección a la vida humana, a su salud y a su desarrollo económico sustentable, el derecho ambiental no escapa a proteger valores éticos ya que cuidar el ambiente por conservar los bienes anteriormente apuntados no agota los alcances de este derecho humano, sino que la protección al medio ambiente debe ser por un respeto a nosotros mismos en lo individual y en lo colectivo, en lo presente y en lo futuro porque el planeta no puede resistir el nivel de consumo y contaminación de los países desarrollados desencadenando una inhabilitación de la biosfera. Sólo el impulso ético, racional y sensitivo puede ser capaz de orientar nuestras conductas hacia metas ambientalmente respetuosas con nosotros mismos y con los demás.

Hay un bien más que pretenden titular las normas ambientales, el aspecto estético de los grandes escenarios en que se desarrolla el ser humano, siempre el hombre ha mostrado sensibilidad a la belleza, la sociedad también tiene necesidades de contemplación y recreativas las que lleva a cabo gracias a la naturaleza. Ejemplos de esto es el establecimiento de parques nacionales que buscan la permanencia de los mismos no solo por las implicaciones en el equilibrio ecológico sino para asegurar entornos estéticamente agradable para que el hombre las disfrute, finalmente esta pretensión de las normas ambientales se relaciona con la calidad de vida.

⁶² El Profesor H. DALY, citado por Demetno Loperena Rota en El derecho al medio ambiente adecuado, Editorial Civitas 1994 pág. 149, señala tres condiciones para obtener un desarrollo sustentable se necesita cumplir con tres condiciones:

- Que las tasas de utilización de los recursos no excedan sus tasas de regeneración,
- Que las tasas de utilización de los recursos no renovables no excedan la tasa a la cual los sustitutos renovables se desarrollan,
- Que las tasas de emisión de agentes contaminantes no excedan de la capacidad de asimilación del medio ambiente.

Siento que cada uno de nosotros tenemos una gran e ineludible responsabilidad, poco a poco el mexicano va teniendo una conciencia ambiental, lograr el equilibrio entre el crecimiento de la economía y el incesante aumento de la contaminación y del deterioro ambientales debe ser preocupación de todos, por el convencimiento de que a todos nos afecta. De la oportuna toma de esta conciencia y de las acciones que a cada sociedad y a cada individuo correspondan dependerá el destino del hombre y la sociedad.

3.3 Participación social en la implementación de la norma oficial mexicana ambiental

La participación social es la posibilidad que tienen los ciudadanos de intervenir en los procesos de toma de decisiones y que afectan su medio ambiente. Lo anterior implica que se proporcione una información adecuada y oportuna y, desde luego, reclama una cierta cultura ecológica, es decir, una cierta formación en la materia, a fin de comprender el alcance de las decisiones a tomar desde el punto de vista del medio ambiente.⁶³

Con esta participación se busca una corresponsabilidad de la sociedad civil en la gestión ambiental que lleva a cabo el gobierno, esto es, como una intervención de la sociedad con un carácter permanente y responsable. Como mencioné en el párrafo precedente para que la sociedad pueda participar debe antes estar informada acerca de los asuntos sobre los cuales ha de intervenir, ya sea de manera individual o considerando o a las organizaciones de vecinales, las organizaciones no gubernamentales o inclusive los organismos consultivos que han sido creados para brindar opiniones en materia ambiental.

⁶³ Sabsay, Daniel Alberto, *La Participación Vecinal y la Gestión del Medio Ambiente, Manual N° 3*, Argentina, FARN, 1997, p. 4.

Nuestro sistema Constitucional establece como sistema político el régimen de la democracia representativa o indirecta, esto es, que el pueblo ejerce su soberanía por medio de los poderes públicos establecidos en la Constitución en los que delega el ejercicio de dicha soberanía, sin embargo se han abierto espacios cada vez más amplios que buscan cerrar las brechas entre la sociedad política y la civil, esto ha ocurrido en el campo de la gestión ambiental la cual es una función pública con una vocación participativa.

En el caso de la política ambiental y sus instrumentos como lo son las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su Artículo 32 bis, Fracción XVII, establece que la autoridad ambiental deberá:

"Promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la Política Ambiental y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente".

Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, entre sus estrategias para conseguir el objetivo número 5 relativo a lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza, plantea que es necesario

"...Armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país, con la participación del gobierno y de la sociedad civil...

...Fomentar condiciones socioculturales para contar con conocimientos ambientales y desarrollar aptitudes, habilidades y valores para propiciar nuevas formas de relación con el ambiente, la aplicación de hábitos de consumo sustentables y la participación corresponsable de la población. ."

En este mismo sentido, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPPA), en su Título V, Capítulo I, Artículo 157, establece que:

"El Gobierno Federal deberá promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de recursos naturales."

Los Artículos 158 y 159 de la LGEEPA, a su vez, establecen los mecanismos a través de los cuales la sociedad organizada habrá de participar en la formulación, instrumentación, gestión y evaluación de la política ambiental en México.

En consecuencia, la autoridad ambiental en México entiende y asume que la corresponsabilidad en materia de medio ambiente y manejo sustentable de los recursos naturales no se da por decreto; por el contrario, es un proceso gradual que responde a las crecientes demandas de participación de los grupos sociales y sus capacidades reales de participación. Esta estrategia ha dado un grado de legitimación a la aplicación de políticas y, sin duda, la ampliación de los órganos de participación social y un fortalecimiento de los vínculos de la SEMARNAT con los órganos legislativos Federal y locales, ha sido una de las principales estrategias de gestión.

La LGEEPA, en su Artículo 159, establece los mecanismos a través de los cuales la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, integrará órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas y organizaciones sociales y empresariales, a fin de formular, gestionar y evaluar la política ambiental en México. Para el mes de junio de 2001, existían más de 300 órganos consultivos organizados o promovidos por la SEMARNAT en todo el país, de carácter nacional, macro-regional, estatales, micro-regionales y municipales, en los que participan representantes de agrupaciones empresariales, académicas, organizaciones no gubernamentales, sociales, gubernamentales y de los poderes legislativos tanto Federal como estatales. Así, existen Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, Consejos Técnicos Consultivos en materia forestal, de áreas naturales protegidas, de conservación y restauración de suelos, de pesca, de vida silvestre, de

mejoramiento de la calidad del aire, entre otros que atienden las prioridades ambientales nacionales o multinacionales⁶⁴

Tanto en la SEMARNAT como en sus órganos administrativos desconcentrados, como es el caso del INE, la formulación, gestión y evaluación de las políticas públicas en materia de medio ambiente, y recursos naturales, son incorporados los puntos de vista y las propuestas de amplios sectores de la población. Cada vez mas grupos sociales que tradicionalmente no se interesaban por participar en la política ambiental o que la consideraban algo ajeno a sus actividades o intereses, buscan hoy incorporarse más activamente al ejercicio de este legítimo derecho. El creciente acceso a la información ambiental en México está logrando llegar a la sociedad y, con ello, despertando la conciencia de que las soluciones a los problemas ambientales requieren de la efectiva corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad, esto presupone la existencia de las siguientes premisas:

- Acceso a la información ambiental
- Conocimiento amplio sobre los temas y problemas ambientales.
- Establecimiento de compromisos claros por parte de cada uno de los actores involucrados en la problemática ambiental, y
- Seguimiento y evaluación, de manera corresponsable, de los compromisos asumidos.

Es necesario que se amplíen los mecanismos de participación social en materia ambiental, una manera podría ser incorporar instituciones como la iniciativa popular y el referéndum, con ellas se contribuiría a que el pueblo pueda participar algunas veces de manera directa en las decisiones que le afecten como lo son las decisiones de política nacional y medio ambiente, por ello es necesario que exista una base de información oportuna y veraz al público, así como la adopción de medidas que garanticen la seriedad de las consultas a través de las que se

⁶⁴ INTERNET, Informe del Instituto Nacional de Ecología en la dirección <http://www.ine.gob.mx>, 17 de julio de 2001.

conocería el grado de aceptación o rechazo de una determinada decisión, lo que provocaría una legitimación real de la misma. En este sentido se necesitaría reforzar igualmente la existencia de recursos administrativos y recursos jurisdiccionales que permitan el acceso a la ciudadanía a los tribunales de justicia por asuntos de materia ambiental.

3.4 Prevención y control de la contaminación

El ambiente está integrado por tres grandes elementos: Aire, agua y suelo, que permiten la existencia de la vida. La Naturaleza tiene sus sistemas propios de limpieza que le permiten transformar la energía pasándola de un ser vivo a otro en un ciclo continuo y así mantenerla siempre limpia y sana. El hombre en su afán de desarrollo, rompe estos ciclos naturales al introducir gran cantidad de alguna sustancia que, aunque sea conocida por la naturaleza, su volumen es tan grande que el medio no puede asimilarlo y lo convierte en contaminantes como son la gran variedad de productos químicos por ejemplo plaguicidas y el plástico.

Para empezar debemos definir que es lo que se entiende en nuestra legislación por contaminación, para ello, de acuerdo con la LGEEPA, contaminación es la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico⁶⁵. Así también nos vemos en la necesidad de saber que es lo que se entiende por contaminante: Contaminante es toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición o condición natural,⁶⁶ y el “control” implica la inspección, vigilancia y aplicación de medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas.⁶⁷

⁶⁵ LGEEPA; fracción VI.

⁶⁶ *Ibidem*, fracción VII.

⁶⁷ *Ibidem*, fracción IX.

El aire, agua y suelo se encuentran interrelacionados y la contaminación de uno de ellos daña a los otros. Por ello ya antes he hablado de la visión holística que tiene el Derecho Ambiental acerca del ambiente, todo se relaciona con el todo y todo afecta a todo; por ejemplo, la contaminación del suelo se filtra a los mantos freáticos o se convierte en gases que se integran a la atmósfera, agua y aire se encuentran constantemente en movimiento. El propósito de la legislación es prevenir y controlar los efectos de la contaminación y las contingencias ambientales, esto es, todas aquellas situaciones de riesgo, derivadas de actividades realizadas por el hombre o fenómenos naturales que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

Existen grupos de contaminación ambiental como lo son: Contaminación atmosférica, contaminación del agua y contaminación del suelo. A continuación analizaré en que consiste cada una de ellos y expongo de manera general la legislación que se encarga de su prevención y control

3.4.1 Prevención y control de la contaminación atmosférica.

Contaminantes atmosféricos son las sustancias, sus combinaciones, derivados químicos y biológicos, tales como humos, polvos, cenizas, bacterias, residuos, desperdicios y cualesquiera otros que al incorporarse a la atmósfera puedan alterar o modificar sus características naturales; así como toda forma de energía, como calor, radioactividad, ruido, que al operar sobre la atmósfera altera su estado normal. Algunos fenómenos meteorológicos se relacionan con los efectos de los contaminantes como la temperatura, el aire frío es pesado y tiende a bajar mientras que el aire caliente sube, la presión también puede variar ya que el aire frío tiene alta presión, la turbulencia que es el movimiento vertical de las capas de aire por cambios de temperatura; y las corrientes de viento, la dirección, velocidad y fuerza del viento influyen para que los contaminantes se dispersen y viajen a

lugares distantes o sean más dañinos en una comunidad sin importar las distancias

La protección de la atmósfera esta contemplada principalmente por la LGEEPA, que regula la prevención y control de la contaminación atmosférica a nivel Federal, su Reglamento en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y las normas oficiales mexicanas relativas en este tema. Pero existen problemas que a nivel internacional han propiciado acuerdos entre los estados-nación para la solución de tópicos que trascienden fronteras.⁶⁸

Tanto en la LGEEPA como en los reglamentos relativos a la prevención y control de la contaminación atmosférica encontramos una constante remisión a las normas oficiales mexicanas en materia ambiental que emite la SEMARNAT, en ellas se han establecido por ejemplo niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de hidrocarburos y monóxidos provenientes de fuentes móviles como lo son vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible, o la contaminación generada por fuentes móviles como la emitida en plantas productoras de ácido sulfúrico.

Otro contaminante atmosférico es el ruido entendido como todo sonido indeseable que moleste o perjudique a las personas, por ello la Secretaría ha emitido normas oficiales mexicanas que fijan los límites permisibles de estos contaminantes hasta grados que no afecten al ser humano. La contaminación visual, las vibraciones, energía térmica y lumínica también son un tipo de contaminación atmosférica que esta sienta regulada en las Normas Oficiales Mexicanas.

⁶⁸ El Dr. Raúl Brañes en su Manual de Derecho Ambiental Mexicano, estudia con mas detenimiento problemas globales que en relación a la contaminación atmosférica provocan preocupación entre la comunidad internacional, como lo son el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono y la contaminación atmosférica transfronteriza, p. 456 y sigs

3.4.2 Prevención y control de la contaminación del agua

El agua que hoy se encuentra en el mar, en ríos, lagos y mantos subterráneos, es la misma que había cuando se formó el planeta y será la misma que habrá en el futuro, por ello el agua es considerada como un recurso natural no renovable. Cuando el hombre usa el agua en sus actividades domésticas, municipales, industriales y agrícolas, introduce en ella sustancias que imposibilitan su limpieza de manera natural. La legislación en materia de agua busca controlar y prevenir su contaminación, asegurándose de que el agua para el consumo humano tenga la calidad suficiente para no poner en riesgo su salud, además de cuidar la fuente de donde emana.

El problema de la contaminación del agua encuentra entre sus principales causas la descarga de desechos en los cuerpos hídricos, o inclusive la descarga de estos mismos desechos en los suelos que ocasiona la contaminación al agua por los lixiviados,⁶⁹ ya sea que provengan de basura, plaguicidas y fertilizantes que se usan en agricultura, ésta agua contaminada puede contener sustancias peligrosas para plantas y animales que después son consumidos por el hombre, por ello una de las principales estrategias para el control de este tipo de contaminación es la de someter al agua a tratamiento para un ulterior uso en otras actividades y así obtener de ella el máximo provecho.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el capítulo segundo establece los criterios generales para la prevención y control de la contaminación del agua. También en la Ley Federal de Aguas Nacionales se controla este aspecto de contaminación del agua y la Comisión Nacional del agua vigila junto con la SEMARNAT el cumplimiento de las normas y lineamientos en materia de agua en coordinación con las Secretarías de Salud y Agricultura. Estas dependencias regulan el aprovechamiento y almacenamiento de aguas residuales,

⁶⁹ Son líquidos que desprende la basura cuando se descompone penetrando en los suelos permeables y se filtran hasta los mantos subterráneos.

fijan condiciones particulares de descarga cuando se trata de aguas residuales generadas en bienes y zonas de jurisdicción federal y de aquellas vertidas directamente en aguas de propiedad nacional. Estas son responsables de promover el re-uso de aguas residuales tratadas en actividades agrícolas e industriales para lo cual contemplan el establecimiento de plantas de tratamiento y determinan los procesos para el tratamiento de las aguas residuales en función de su siguiente destino.

Existen diversos ordenamientos que regulan la materia de aguas en nuestro país, a partir del Artículo 27 Constitucional en el que inicialmente se señala la propiedad originaria de la nación sobre las aguas que estén dentro de los límites del territorio nacional, el derecho que tiene ésta para transmitir su dominio a los particulares y el deber de adoptar medidas para evitar la destrucción de los recursos naturales entre los que se encuentra expresamente mencionada el agua. También a nivel constitucional encontramos el artículo 73 fracción XVII que faculta al Congreso de la Unión para legislar sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal. Como legislación secundaria en materia de aguas, se destacan por su importancia la LGEEPA, Ley de Aguas Nacionales, Ley de General de Salud, Reglamento para la Prevención y control de la Contaminación de Aguas y las normas oficiales mexicanas sobre la materia que establecen entre otras cosas los límites máximos permisibles de los contaminantes en las descargas de aguas residuales de diversas actividades industriales y de servicios.

3.4.3 Prevención y control de la contaminación del suelo

La preocupación mayor en materia de contaminación de suelos es originada por el depósito de residuos sólidos y productos químicos como fertilizantes, plaguicidas o cualquier otra sustancia tóxica que pueden traer como consecuencia la alteración de la fertilidad del suelo o la adición de tóxicos que se filtran a los productos agrícolas que el hombre consume. La legislación para la protección del suelo está

dada por la ley de Conservación del suelo y Agua, la Ley Forestal y la LGEEPA en sus capítulos II y III. La contaminación por residuos sólidos es lo que comúnmente se llama basura,⁷⁰ estos desechos son focos de reproducción de fauna nociva, causa olores desagradables, contaminación del suelo, agua y fuentes de riesgo para la salud del ser humano y el ecosistema en general.⁷¹

A pesar que la legislación sobre residuos peligrosos es competencia de la federación y el manejo de los no peligrosos es materia local y municipal, La LGEEPA en su capítulo IV señala las reglas sobre las políticas generales en relación a la contaminación de los suelos, protección de estos y contaminación transfronteriza, así mismo la expedición y aplicación de las normas oficiales mexicanas compete al poder ejecutivo federal por conducto de la SEMARNAT y se ocupan principalmente de controlar el manejo de residuos peligrosos, especificaciones acerca de construcción de confinamientos y manejo con seguridad.

3.5 Sanciones administrativas y delitos ecológicos

En la legislación ambiental, encontramos algunos instrumentos de naturaleza correctiva que se han creado con la finalidad de asegurar la aplicación de la normatividad en la materia. Fundamentalmente estos instrumentos son las

⁷⁰ La LGEEPA, en su artículo 3º fracción XXXI define al residuo como cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permite usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

⁷¹ Los residuos pueden ser clasificados bajo los siguientes criterios:

- Por su origen: domésticos, municipales, industriales, agropecuarios u hospitalarios
- Por su grado de riesgo: Peligrosos (los clasificados por la legislación como corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, biológicos, radioactivos y de alto riesgo) y no peligrosos.
- Por su capacidad para ser re-usados: Reciclables y no reciclables.
- Por la capacidad del medio ambiente para descomponerlos: Biodegradables y no biodegradables.

sanciones que merecen las contravenciones a lo ordenado por la normativa vigente,⁷² y éstas pueden ser administrativas o penales.

Las sanciones administrativas contempladas en la LGEEPA son el mecanismo preventivo y correctivo más importante para el control de los instrumentos de política ambiental, La autoridad administrativa ejerce la facultad sancionadora a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, como órgano desconcentrado de la SEMARNAT.⁷³ Entre las sanciones enumeradas por el artículo 171 de la mencionada ley, encontramos las siguientes medidas que se aplicarán una o mas de ellas según lo determine la autoridad:

- Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer la sanción
- Clausura temporal o definitiva, parcial o total
- Arresto hasta por 36 horas
- Decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con las infracciones, y
- Suspensión o revocación de permisos, concesiones, licencias o autorizaciones correspondientes

La aplicación de este tipo de sanciones deberá ser precedida de un procedimiento administrativo que se encuentra previsto en los artículos 162 a 169 de la LGEEPA y contra la resolución que se dicte cabe el recurso de inconformidad ante la unidad administrativa que dictó la resolución que se recurre.

Por medio del Derecho Penal, el estado garantiza y protege los intereses colectivos, tales como el derecho a un ambiente sano, a la salud y a un crecimiento económico sustentable. El Derecho Penal se refiere a la responsabilidad penal, el cual se que se basa en la culpa por parte del autor del hecho ilícito por la intención de cometer el delito o bien por la falta de previsión

⁷² LGEEPA, artículos 160 a 194.

⁷³ Reglamento interior de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, artículo 38

que origino la actualización del mismo, y la responsabilidad penal objetiva, resultando suficiente que el hecho ilícito se realice para que sea sancionado el individuo considerado responsable.

Por otro lado el Derecho Penal moderno ha iniciado a sancionar conductas especialmente graves en materia ambiental. En la legislación mexicana se contiene la garantía constitucional de seguridad jurídica (artículo 16 de la Constitución) así como los elementos que han de integrarse, los datos que acrediten los contenidos del tipo penal y la probable responsabilidad del indiciado. Además del artículo 19 constitucional relativo al auto de formal prisión y el artículo 13 del Código Penal para el Distrito Federal en materia del fuero común y en materia federal con respecto a los sujetos responsables de delitos.

Los delitos ambientales reflejan la preocupación del Estado de proteger y preservar el medio ambiente y sus elementos, buscando el crecimiento económico del país se realice sustentablemente al proteger jurídicamente éstos bienes para beneficio de generaciones futuras

En el Código Penal Federal se define al delito, en el artículo 7° como al “acto u omisión que sancionan las leyes penales” y en el artículo 8° dice que las “acciones u omisiones delictivas solamente pueden realizarse dolosa o culposamente”. En estos términos, para que exista delito la conducta realizada debe adaptarse a una de las descripciones del tipo, esto es a lo que conocemos como tipicidad la cual es el amoldamiento de la conducta al tipo penal descrito por el legislador; no estar amparada a ninguna causa de justificación, o sea, que sea antijurídica y pertenecer a un sujeto a quien le sea reprochable y sea una conducta típica, antijurídica y culpable

El bien jurídico tutelado penalmente es definido como la relación de disponibilidad de una persona con un objeto protegido por el estado, que revela sin intereses mediante normas que prohíben determinadas conductas que las afecte, los que se

expresan con la tipificación de esas conductas. Ahora bien, dentro del bien jurídico tutelado en materia ambiental encontramos a la vida humana, la calidad de vida y el derecho a un desarrollo económico sustentable, por ello la tutela de estos bienes mediante represión penal es imprescindible, sobre todo por los efectos que tiene en cuanto a desanimar conductas ambientalmente indeseables que vulneran estos derechos fundamentales del hombre.

Actualmente los delitos ambientales se encuentran previstos en el código penal por reforma presentada por entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y aprobadas en sesiones del 24 y 31 de octubre de 1996, que insertó un capítulo único relativo de delitos ambientales,⁷⁴ básicamente se tipifican los delitos siguientes:

- Realización ilegal de actividades altamente riesgosas
- Manejo ilegal de materiales o residuos peligrosos
- Contaminación de la atmósfera
- Contaminación de aguas y suelos
- Generación ilegal de ruido, vibraciones y energía térmica o lumínica

En suma, el Código Penal, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como otras leyes especiales como la Ley Forestal y la Ley de Caza, entre otras, constituyen los ordenamientos jurídicos que tutelan el ambiente, tanto penal como administrativamente, protegiendo la vida humana, su calidad y su derecho a un desarrollo económico sustentable. En la mayoría de los delitos del medio ambiente, son tipos penales cuyo precepto es imperfecto, en virtud de que para su integración de la conducta delictiva remiten y se complementan con la misma ley, sus reglamentos o normas oficiales mexicanas en la materia, es decir, en algunos casos con actos formalmente administrativos y materialmente legislativos emitidos por el poder ejecutivo federal.

⁷⁴ Código Penal para el Distrito Federal en materia del fuero común y para toda la república en materia de fuero federal, Reformas que incorporan el Título Vigésimo Quinto, Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre de 1996, artículos 414 a 423.

3.6 Mecanismos para la denuncia popular

La denuncia popular es un mecanismo que además de ampliar el campo de la participación ciudadana, contribuye a la aplicación de los instrumentos de política ecológica contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que ya han sido examinados en un tema anterior. Se trata de una materia que ya estaba regulada en la legislación ambiental anterior a la LGEEPA bajo la denominación de "acción popular".⁷⁵

De acuerdo con el párrafo primero del artículo 189 de la LGEEPA se señala que puede ser materia de denuncia popular "todo hecho, acto u omisión de competencia de la federación, que produzca desequilibrio ecológico o daño al ambiente, contraviniendo las disposiciones de la presente ley y los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico". La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente deberá recibir, investigar y atender las quejas y denuncias presentadas por el sector popular.

La denuncia popular amplía el campo de participación de la sociedad en las cuestiones del medio ambiente, es una manera de aplicar los instrumentos correctivos de la legislación de la materia. No obstante el nombre que anteriormente recibía de acción popular, no estamos frente a una acción en el sentido procesal de la palabra, sino frente a la posibilidad de denunciar hechos, frente a una facultad por lo que es un aspecto del derecho constitucional de petición.⁷⁶

⁷⁵ En la Ley Federal de Protección al Ambiente se encontraba contemplada la acción popular en los artículos del 71 al 75 y en la anterior Ley Federal para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica se encontraba contemplada en su artículo 33.

⁷⁶ El artículo 189 de la LGEEPA establece que puede ser materia de denuncia popular todo hecho, acto u omisión de competencia de la Federación que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de esta ley o de las demás disposiciones que regulen materias relacionadas.

Lo más relevante que presenta éste procedimiento es la obligación de la Secretaría del Medio Ambiente, recursos Naturales y Pesca de notificar en el término de diez días al denunciante el estado que guarda el trámite de la queja y para el caso de incompetencia deberá ésta turnar el asunto a la autoridad competente, cualquiera que sea la autoridad que conozca de la denuncia, el denunciante podrá coadyuvar con ésta para aportar pruebas que considere necesarias; así mismo se incluye la participación de organismos públicos o privados, empresas investigadoras, académicas que emitirán dictámenes para ser tomados en cuenta en la resolución.

La denuncia podrá presentarla cualquier persona ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, ante autoridades municipales o ante cualquier autoridad la que en su caso remitirá la denuncia para su atención y trámite a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Su procedimiento puede describirse como sigue:

Se debe presentar por escrito el cual debe contener el nombre o razón social, domicilio, teléfono si lo tiene del denunciante y, en su caso, de su representante legal; los actos, hechos u omisiones denunciados, los datos que permitan identificar al presunto infractor o localizar la fuente contaminante, y las pruebas que en su caso se ofrezcan por el denunciante. También puede formularse la denuncia por teléfono, en éste caso se levanta una acta circunstanciada y el denunciante tendrá que ratificarla por escrito en un término no mayor a tres días.

Una vez presentada por escrito la denuncia, la autoridad acordará su calificación en un término no mayor a 10 días y notificará al denunciante esta circunstancia, en caso de ser incompetente, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, remitirá la denuncia a la autoridad correspondiente, notificando también esta situación al denunciante.

La Procuraduría deberá notificar a la persona, personas o autoridades señaladas como presuntos infractores quienes en término de 15 días manifestarán lo que a su derecho convenga y aportarán pruebas o informes pertinentes, posteriormente la Procuraduría podrá realizar todas las acciones tendientes a comprobar la existencia de los hechos o actos que dieron motivo a la denuncia, acciones tales como inspecciones, petición de informes, solicitud de dictámenes a instituciones académicas o centros de investigación, etc.

Cuando se desprenda que los hechos u omisiones procedan de una autoridad, federal, local o municipal, la Procuraduría emitirá recomendaciones no vinculatorias para la ejecución de acciones procedentes.

Otro aspecto interesante se presenta cuando los hechos u omisiones no impliquen violaciones a la normatividad ambiental, ni afecten cuestiones de orden público o interés social, se da un procedimiento de conciliación en el que la Procuraduría actuará como amigable componedor. El procedimiento de la denuncia popular no implica que los interesados no puedan acudir a otros medios de defensa de sus intereses, quedando a salvo las acciones que fueren procedentes para cada caso.

La denuncia popular puede ser concluida por cumplirse cualquiera de los siguientes supuestos:

- Por incompetencia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
- Por haberse dictado una recomendación.
- Por no existir contravenciones a la normatividad ambiental
- Por falta de interés del denunciante.
- Por haberse dictado anteriormente un acuerdo de acumulación de expedientes.
- Por haberse solucionado la denuncia popular mediante conciliación entre las partes.

- Por la emisión de una resolución derivada del procedimiento de inspección
- Por desistimiento del denunciante ⁷⁷

Es importante mencionar que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente puede seguir de oficio el trámite de la denuncia popular y que las legislaciones locales establecerán el procedimiento para la denuncia popular por violaciones a la legislación local ambiental.

Entre las facultades de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente se encuentran las de iniciar acciones que procedan ante las autoridades judiciales competentes cuando se trate de hechos u omisiones que violen legislación administrativa o penal, asimismo toda persona que contamine o deteriore el ambiente o los recursos naturales será responsable y estará obligada a la reparación del daño, el término para demandar la responsabilidad ambiental será de cinco años a partir de que se produzca el evento

Tanto el expediente derivado de una denuncia popular como un dictamen que se solicite a la SEMARNAT, servirán como prueba en juicio

⁷⁷ *Ibidem*, artículo 199

El artículo 131 Constitucional por el cual se faculta al Poder Ejecutivo previa autorización del Congreso de la Unión para crear, aumentar, disminuir o suprimir tarifas de exportación e importación creadas por el Congreso y restringir o suprimir el tránsito internacional de mercancías con el fin de regular el comercio exterior, la economía del país o cualquier propósito en beneficio del país.

Como he mencionado, al poder Legislativo, le corresponde legislar, dicha facultad se encuentra expresamente contemplada en el artículo 73 de nuestra Carta Magna, sienta éstas facultades expícitas ya que se encuentran expresamente conferidas, pero dentro de estas facultades no se encuentra la facultad para delegar a otra autoridad sus facultades, lo que llama mi atención al leer el artículo 38 de la Ley Sobre Metrología y Normalización que en lo conducente establece:

“ Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:

- I. Expedir normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones .

Las normas oficiales mexicanas tienen las características de las leyes, son generales, abstractas y de observancia obligatoria, son normas jurídicas que únicamente podría expedir el Poder Legislativo, pero siendo actualmente expedidas por otra autoridad no facultada constitucionalmente para ello, viola en perjuicio de los particulares las garantías de legalidad y de seguridad jurídica.

A mayor abundamiento, el artículo 133 Constitucional establece la Supremacía Constitucional con las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y los Tratados internacionales que estén de acuerdo con la misma, puedo en este punto afirmar que la Ley sobre Metrología y Normalización se encuentra en

contravención a lo establecido por la Constitución al delegar en el Poder Ejecutivo la realización de actos que solamente puede llevar a cabo el Poder Legislativo.⁸²

Cuando una norma jurídica es expedida por un órgano del Estado no facultado para ello, no puede ser exigible a los gobernados la observancia de la misma, para este caso indudablemente el particular cuenta con el Juicio de Amparo contemplado en el artículo 107 Constitucional, siendo fundamento del mismo la invasión de competencias cuando una norma es expedida por una autoridad incompetente.

Así mismo los artículos 36, 37 y 37 BIS. de la LGEEPA, carecen de fundamento constitucional pues prevén la expedición de normas oficiales mexicanas toda vez que otorga facultades legislativas a una Secretaría de Estado, parte del Ejecutivo y que en consecuencia no tiene dentro de sus facultades explícitas constitucionalmente las de legislar.

Mi intención no es descalificar la función de las normas oficiales mexicanas ya que no considero que vayan en contra de los fines del derecho ambiental, ya que contemplan disposiciones en beneficio de la vida humana, calidad de vida, y derecho a un desarrollo económico sustentable, derechos comprendidos en el derecho a un medio ambiente adecuado, pero sería prudente regularizar su expedición para que dichas normas sean validamente de observancia obligatoria y general sin caer en un quebrando del orden jurídico al violentarse las garantías de legalidad y seguridad jurídica.

⁸² El Maestro Felipe Tena Ramírez, en su libro *Derecho Constitucional Mexicano*, México, Porrúa S.A.; 1990, p. 491 señala "... El respeto debido a la Constitución tiene que ser, en principio, espontáneo y natural. Sólo como excepción cabe considerar la existencia de violaciones constitucionales, dentro de un orden jurídico regular. Cuando la excepción se convierte en regla, es que la anarquía o el despotismo han reemplazado al orden constitucional."

Por otro lado procedo a analizar el sistema de normalización mexicano, que como ya he mencionado en el capítulo primero, se encuentra regulado por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFSMN) que contempla la discrecionalidad de las dependencias de la administración pública federal sobre la emisión y aplicación de las normas oficiales mexicanas promoviendo la participación de los sectores público, privado, científico y de consumidores estableciendo un procedimiento uniforme para la elaboración de las mismas involucrando a las siguientes instancias:

a) Comisión Nacional de Normalización.- Que se encuentra integrada por los subsecretarios de Hacienda, Desarrollo Social, Energía, Comercio, Agricultura, Comunicaciones, Salud, Turismo, Medio Ambiente y representantes de Universidades y cámaras de comercio e industriales, organismos de normalización, sector social productivo, consejo de ciencia y Tecnología, Instituto Nacional de Ecología, del consumidor, del transporte y los investigadores que se consideren pertinentes según el caso de que se trate. Su función básicamente la de coordinar entre las dependencias y organizaciones interesadas en la normatividad técnica, la promoción y elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas en Materia ambiental y la solución de controversias que sobre la materia se presenten, así como publicar en el Diario Oficial de la Federación las Normas Oficiales Mexicanas.⁸³

b) Organismos Nacionales de Normalización Tienen origen privado y se forman con representantes técnicos de los productores, distribuidores y comercializadores, así como de los prestadores de servicios e instituciones de educación superior y colegios de profesionistas, su objeto es la elaboración de normas mexicanas permitiendo la participación de los sectores interesados en las

⁸³ Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, artículos 58 al 60.

mismas conjuntamente con las dependencias y entidades de la administración pública federal competentes.⁶⁴

c) **Comités Consultivos Nacionales de Normalización.** Se forman con personal técnico, su función es elaborar normas oficiales, examinar los proyectos de normas que expidan las autoridades, aprobarlas para ser obligatorias y la promoción de su cumplimiento. Se integran por personal técnico de las dependencias competentes, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o pesqueros, centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionistas y consumidores. (artículo 62 LFSMN)

d) **Organismos de Certificación.** Son empresas privadas creadas para prestar servicios a los interesados, que otorgan certificados y dictámenes que acrediten el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas, su objeto es la agilización en los procesos de verificación de cumplimiento de normas oficiales mexicanas al haberse realizado una evaluación previa a los procesos productivos, servicios o instalaciones protegiendo siempre la divulgación de la propiedad industrial o intelectual. (artículo 79 LFSMN)

e) **Laboratorios de Pruebas.** Son empresas privadas con elementos técnicos necesarios para proporcionar servicios relacionados con la normalización, cuyos informes tendrán validez ante las dependencias de la administración pública federal.

f) **Unidades de Verificación** Son personas físicas o morales privadas que se encargan de comprobar el cumplimiento de las normas oficiales en los procesos de producción.

⁶⁴ *Ibidem*, artículo 65.

Para la elaboración de las normas oficiales mexicanas participan tanto las dependencias a quienes corresponda la regulación o control de producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizar, como los sujetos interesados, los organismos nacionales de normalización, los comités consultivos nacionales de normalización y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Se elaboran anteproyectos que son analizados por los Comités Nacionales de Normalización, a éstos anteproyectos deberán acompañarse⁸⁵, los siguientes requisitos:

- a) La razón científica, técnica o de protección al consumidor de la norma, que apoyen su formulación y expedición.
- b) La descripción de los beneficios potenciales de la norma, incluyendo aquellos que puedan ser cuantificados en dinero y aquellos que no puedan ser cuantificados.
- c) A las personas o grupos que tendrán la carga de cumplir con la norma.
- d) La identificación de los grupos de personas que se beneficiarían con la norma.
- e) La justificación de la norma entre otras alternativas posibles, su mecanismo para un mayor beneficio neto, con su respectiva descripción, y una amplia explicación del porqué se encuentra sobre otras alternativas.

⁸⁵ Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículo 45.

Las personas interesadas en la elaboración de una norma de ésta naturaleza, pueden participar de dos formas; pueden presentar a las dependencias propuestas de normas, las cuales se evaluarán en su caso y se presentarán los anteproyectos al Comité respectivo, o bien dentro de los 90 días naturales siguientes a la publicación de los proyectos de normas podrán presentar sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización, respectivo, según lo dispone el artículo 62 de la Ley Federal de Metrología y Normalización; como ya se ha mencionado los Comité Consultivo Nacional de Normalización, son órganos para la elaboración de normas oficiales mexicanas y la promoción de su cumplimiento, que están integrados por el personal técnico de las dependencias competentes según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industrias, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o pesqueros, centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionistas y consumidores.

El procedimiento de elaboración no debe de ningún modo asemejarse a un proceso legislativo, pues no interviene el poder legislativo federal, ni local, ni municipal, es un procedimiento administrativo de creación de normas oficiales mexicanas en materia ambiental que puede dividirse en cinco etapas:

1. Sometimiento de un anteproyecto por parte de la dependencia o del organismo de normalización ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización, para que en un plazo no mayor de 75 días formule observaciones.
2. La dependencia u organismo que elaboró el anteproyecto de norma contestará fundamentadamente las observaciones presentadas por el comité en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha en que fueron presentados los comentarios y en su caso hará las modificaciones correspondientes.

- 3 Elaboración del proyecto de norma por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente con base al anteproyecto y publicará el mismo en el Diario Oficial de la Federación.
4. Proceso de análisis y aprobación. Una vez publicado íntegramente el proyecto, los anteproyectos y los análisis que integran el expediente se ponen a disposición de los interesados, los cuales tienen un plazo de 60 días naturales para presentar comentarios ante el Comité Consultivo Nacional correspondiente. Concluido el plazo señalado el Comité tiene un plazo de 45 días naturales para estudiar los comentarios y en su caso modificar el proyecto o simplemente aprobarlo como norma
- 5 Su publicación como Norma Oficial Mexicana se da una vez aprobada la norma, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales deberá expedirla y publicarla en el Diario Oficial de la Federación, pero resaltando que previamente deberán ser publicadas las respuestas a los comentarios recibidos.

Existe también el caso de las llamadas Normas emergentes, en las que la dependencia competente podrá elaborar directamente, aún sin haber mediado anteproyecto o proyecto, la norma oficial mexicana misma que se ordenará se publique en el Diario Oficial de la Federación con una vigencia máxima de seis meses y en ningún caso se podrá expedir más de dos veces consecutivas la misma norma en estos términos. (Artículo 48 de la LFSMN)

4.2 Creación de la Norma Oficial Mexicana Ambiental

El tipo y número de normas existentes es considerable y deben continuar desarrollándose para llenar vacíos que persisten, bajo la perspectiva de incluir aspectos ambientales de la operación de las empresas que pueden ser objeto de

regulación con criterios de costo-efectividad. El campo que más desarrollo ha alcanzado en materia de normatividad ambiental ha sido el de actividades industriales, sin embargo, la protección de la vida silvestre presenta enormes retos y perspectivas, las normas que se desarrollen en este plano deberán contribuir a un aprovechamiento sostenible de la vida silvestre y de los recursos tanto renovables como no renovables.

En general se debe procurar condensar, si ello es posible, en una sola norma los límites aplicables a industrias diferentes. El desarrollo de nuevas normas debe contemplar las vinculaciones con otros instrumentos regulatorios y con la normalización voluntaria, así como para incorporar los tiempos de ajuste que requieren los sectores afectados. Las normas deben tomar en consideración las tecnologías de proceso, control y medición disponibles y el costo de las mismas, pero bajo ninguna circunstancia es permisible que favorezcan tecnologías particulares ni que se constituyan en un obstáculo para la adopción de tecnologías que pudieran surgir. Es posible señalar algunos lineamientos deseables para el desarrollo de las normas ambientales para la industria:

- Deben ser de observancia generalizada para un número relativamente grande de actores, procesos o actividades.
- De ser posible deben ser aplicables a todos los agentes que contribuyen al problema, y diferenciadas por tipo de ecosistema si ello es conveniente.
- Su aplicación debe ser gradual, para permitir un ajuste menos costoso.
- Los efectos potenciales sobre los demás medios (agua, aire, suelo, ecosistemas) requieren ser considerados

- Debe analizarse los efectos derivados que puedan afectar a otros sectores (por ejemplo, considerar los efectos sobre la demanda y disponibilidad de combustibles)
- El tiempo de aplicación debe ser lo más prolongado posible, para dar certeza a los agentes normados.

Ya he apuntado que la expedición de las normas oficiales mexicanas (NOM's) es realizada por las dependencias de la administración pública federal con fundamento en la Ley Federal de Metrología y Normalización y en materia de protección ambiental, la SEMARNAT ha constituido el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental integrado por dependencias del sector público, sector industrial y sector académico. A su vez, para el desempeño de las tareas de normalización, el Comité Consultivo cuenta con ocho Subcomités:

- Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales
- Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental
- Residuos Municipales, Materiales y Residuos Peligrosos
- Aire
- Calidad del Agua Residual
- Riesgo Ambiental
- Ruido y Energía Contaminante
- Temas Transversales

Estos Subcomités se encargan de discutir los anteproyectos de normas, elaborados por el Instituto Nacional de Ecología, que son sometidos a consideración del Comité Consultivo. Una vez publicados como proyectos, las NOM's están en consulta pública durante 60 días en el D.O.F. Para que una observación del público sea válida deberá remitirse por escrito a la Secretaría Técnica del Comité Consultivo. En la elaboración de cada proyecto de NOM se evalúan los aspectos técnicos y económicos, a través de un análisis de costos y beneficios, así como de otras alternativas regulatorias que podrían ser utilizadas para lograr el mismo objetivo. Estos análisis están contenidos en la Manifestación

de Impacto Regulatorio (MIR) que están disponibles para consulta pública una vez publicado el proyecto de norma. En el anexo E presento un diagrama para mejor comprensión del procedimiento de elaboración de las NOM's

4.2.1 Regularización del proceso de creación

A lo largo de este estudio se ha hecho patente que las normas oficiales mexicanas en general, y en lo específico, las dictadas en materia ambiental, tienen contenido de regla técnica ya que indican que para conseguir ciertos fines deberán utilizarse ciertos procedimientos, son reglas tanto científicas como técnicas que establecen los requisitos, especificaciones y condiciones para el desarrollo de actividades o que se observan en el uso de bienes que causen o puedan causar desequilibrio ambiental.

Sin embargo, el cumplimiento de estas precisiones que se refieren al cómo de la conducta humana en la realización del fin concreto, no se deja a la voluntad de los destinatarios, como sucede en general con las reglas técnicas, sino que su finalidad es la de provocar un comportamiento del hombre, se produce efectivamente una reducción de las opciones de comportamiento de los individuos ante la presencia de éstas. Existen preceptos legales que las declaran obligatorias y hay instituciones que aplican y ejecutan sanciones, rasgo este de coercibilidad con que cuentan las normas jurídicas. Comparten también las características de heteronimia, bilateralidad, exterioridad y generalidad.

El artículo 37 Bis de la LGEEPA, claramente establece la obligatoriedad en el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas, mismo que transcribo a continuación por su relevancia:

Artículo 37 Bis “Las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional y señalarán su ámbito de validez, vigencia y gradualidad en su aplicación.”

Otros dispositivos de la LGEEPA, señalan las sanciones aplicables a quienes no se ajusten a lo establecido en las normas oficiales mexicanas,⁸⁶ inclusive existen sanciones administrativas para las infracciones a lo previsto en ellas que pueden trascender a delitos ambientales como es el caso de la autorización o realización de actividades altamente riesgosas previamente establecidas por la legislación ambiental incluyendo en ella a las normas oficiales ambientales.⁸⁷

Como ha quedado claro la Ley sobre Metrología y Normalización determina el proceso de creación de las normas oficiales mexicanas en el cual la iniciativa de elaboración de anteproyectos la tienen las dependencias de la Administración Pública Federal o los particulares interesados y posteriormente seguir el proceso que fue explicado en el punto precedente. Es evidente que no se cumple con el proceso legislativo tal como lo señala el artículo 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tampoco encontramos fundamento legal para que el Poder Legislativo delegue sus facultades explícitas al Poder Ejecutivo y sus dependencias.

Por ello, más que proponer cambios de denominación a las normas oficiales mexicanas, llamándolas reglas técnicas, porque considero que son solo reglas técnicas en cuanto a su contenido, no por lo que hace a sus consecuencias de derecho, se hace necesario una reforma constitucional que permita regularizar

⁸⁶ LGEEPA, artículos 169, 170 y 171.

⁸⁷ Código Penal para el Distrito Federal en materia del Fuero Común, y para toda la República en Materia de Fuero Federal, Título Vigésimo Quinto incorporado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de diciembre de 1996, artículo 414.

todo el procedimiento de su creación. Para ello nos encontraríamos frente a dos opciones:

1 - Facultar al Congreso de la Unión a expedir normas oficiales mexicanas, pero ello resultaría impráctico por la especialidad de cada materia objeto de las mismas en atención a la multiplicidad de ramas no solo ambientales, laborales, industriales, comerciales, etc. Así como los contenidos científicos y tecnológicos que resultarían una carga excesiva en la labor legislativa del Congreso

2.- Facultar al Congreso de la Unión a delegar facultades al Ejecutivo Federal para legislar en materia de normatividad oficial mexicana, considero que esta opción es la que mejor responde a las necesidades en razón de economía legislativa, institucional y procedimental ya que se seguiría utilizando toda la estructura actual para la elaboración de normas oficiales mexicanas, no solo en materia ambiental pero con un fundamento competencial a las autoridades que de hecho las emiten.

El Poder Ejecutivo Federal cuenta con facultades excepcionales para legislar, con la reforma propuesta se busca que las normas oficiales mexicanas se encuentren dentro de dichas facultades mediante una posibilidad que otorgue el Congreso de la Unión para la creación de este tipo normas con una obligación a cargo del Ejecutivo para informar y someter a su aprobación el uso que hubiese hecho de la facultad concedida.

Con esta reestructura a su proceso de creación, la autoridad podrá exigir el cumplimiento obligatorio de las normas oficiales mexicanas ya que de hecho son instrumentos que regulan la conducta externa del individuo para lograr la convivencia en un grupo social determinado, conducta contraria que encuentra sanciones tanto administrativas como penales. Como lo expresé en el tema de procedimiento de creación de las normas oficiales mexicanas en materia

ambiental, considero que estas tipo de normas ayudan a alcanzar los fines del derecho ambiental, mediante ellas se protegen los derechos comprendidos en el derecho a un medio ambiente adecuado, como lo son: La vida humana, calidad de vida, y derecho a un desarrollo económico sustentable, por lo que es apremiante regularizar su expedición para que dichas normas sean válidamente de observancia obligatoria y general sin caer en un quebrando del orden jurídico al violentarse las garantías de legalidad y seguridad jurídica.

4.3 Consulta Pública

En la Ley General del Equilibrio Ecológico existen ciertos mecanismos de participación social,⁸⁸ ellos son la denuncia popular y la consulta pública, los cuales necesitan una base de información oportuna y fidedigna de las cuestiones ambientales. La denuncia popular podrá realizarla cualquier persona ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente con los requisitos ya apuntados en el tema correspondiente a la misma. La consulta popular fue una práctica que se institucionalizó sólo con la Ley de Planeación de 1983 y para los propósitos de ese ordenamiento jurídico, dicha ley instauró el llamado Sistema Nacional de Planeación Democrática el que incluye la consulta pública. Pero no ha sido reglamentada no obstante ello, se han realizado consultas populares para la formulación de Planes Nacionales de Desarrollo 1983-1988, 1989-1994, 1995-2000 y 2001-2006. Se somete también a los anteproyectos de normas oficiales mexicanas ambientales a un proceso de consulta pública.

El propósito de incluir en la legislación formas de participación social es el de establecer una gestión democrática de la política ecológica para fortalecer con ello el crecimiento de la corresponsabilidad social en materia ambiental por ello con base en el artículo 32, fracción XVII de la Ley Orgánica de la Administración

⁸⁸ LGEEPA, artículo 158.

Pública Federal, la anterior SEMARNAP, integró cuatro Consejos Consultivos Regionales y uno Nacional que son órganos de consulta de esta dependencia de la Administración Pública Federal. Los temas donde la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente incluye la participación social son:

- Política ecológica nacional
- Planeación ecológica
- Evaluación del impacto ambiental
- Investigación ecológica
- Establecimiento y desarrollo de las áreas naturales protegidas
- Conservación de especies de flora y fauna silvestres y acuáticas
- Protección de los ecosistemas acuáticos
- Contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos
- Contaminación del suelo.

El problema ambiental requiere la participación de todos pues se trata de datos la biosfera y que son de interés común para lo cual es necesaria una base de información y publicidad de los datos sobre la cual se asienta la acción protectora de la autoridad, la educación ambiental, la investigación y la participación útil de la sociedad.⁸⁹

Dentro de Estrategia comprendidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 se encuentra la de armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país, con la participación del gobierno y de la sociedad civil.⁹⁰

⁸⁹ Martín Mateo Ramón, *Tratado de Derecho Ambiental*, Vol. I, España, Trivium, 1996, p. 122.

⁹⁰ Poder Ejecutivo Federal, *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, 5.3.5 Desarrollo en armonía con la naturaleza, Estrategias, inciso a.

La consulta pública en la el proceso de expedición de la norma oficial mexicana ambiental inicia con la publicación de su anteproyecto y los análisis que integran el expediente, esto se hace con la finalidad de que en un plazo de 60 días,⁹¹ los interesados presenten comentarios al Comité Consultivo Nacional; concluido el plazo señalado el Comité tiene un plazo de 45 días naturales para estudiar los comentarios y en su caso modificar el proyecto, se ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos así como de las modificaciones al proyecto, cuando menos 15 días naturales antes de la publicación de la norma oficial mexicana.

4.4 Denominación de la materia en la Facultad de Derecho

En la Facultad de Derecho de esta máxima casa de estudios, la materia se denomina Derecho ecológico y tiene como objeto de estudio al conjunto de normas jurídicas encaminadas a la protección de los escenarios que hacen posible la vida y su continuidad, se refiere a las conductas humanas que puedan influir en los procesos de interacción que se dan dentro del ambiente.

Es conveniente precisar que los términos ambiente y ecología no son sinónimos, la ecología es una ciencia que estudia la estructura y el funcionamiento de la naturaleza⁹², es cierto que en los últimos tiempos la palabra ecología ha rebasado su contexto original, pero la expresión de derecho ambiental resulta más adecuada ya que en concepto de ambiente toma en cuenta a un sistema en el que sus elementos se encuentran en constante interacción por la que tienen propiedades globales que no les son propias por separado.

⁹¹ LFSMN, artículo 47.

⁹² Krebs, Charles E; Ecología, Estudio de la distribución y la abundancia, México, Harla, p. 3.

La vida del ser humano, centro del derecho, se desarrolla en la biosfera, por lo que el derecho especial para protección jurídica de las condiciones que hacen posible la vida y que se encuentran en la biosfera debería adoptar el nombre de todo ese conjunto de interacciones entre los elementos bióticos y abióticos que es el ambiente, y denominarse Derecho Ambiental en lugar de Derecho Ecológico.

En la legislación estudiada en este trabajo de tesis, en la doctrina consultada nacional e internacional, en el ámbito internacional y en general dentro de la política nacional, siempre encontré enunciadas: normas ambientales, tratados en materia ambiental, derecho a un medio ambiente adecuado, autoridades ambientales, delitos ambientales, instrumentos de política ambiental, en fin, existe una aceptación generalizada de la palabra ambiente donde se desarrolla la sociedad y en el que se manifiestan las alteraciones significativas de sus conductas ya sea individuales o colectivas. Por lo anterior y siguiendo un principio de congruencia nuestra Facultad de Derecho debiera adoptar la denominación de Derecho Ambiental respondiendo así a la idoneidad conceptual y tendencias actuales no sólo a nivel nacional sino internacional

CONCLUSIONES

- 1 El derecho se compone de normas jurídicas que tienden a transformarse como producto social que progresa y se desarrolla en función del elemento vivo de la sociedad: El hombre.
- 2 Las normas oficiales mexicanas como parte del contenido del derecho ambiental son aquellas disposiciones de carácter obligatorio que regulan las conductas individuales y colectivas en referencia a la protección del ambiente.
- 3 Las normas oficiales mexicanas ambientales indican el sistema metodológico más adecuado para el desarrollo de actividades productivas o de disposición de bienes a fin de conseguir el desarrollo sustentable sin significar un impacto grave en la naturaleza, constituyen un mecanismo con elevado nivel técnico y amplia participación social en las diferentes fases de su desarrollo
- 4 El derecho ambiental busca proteger al ambiente en tanto es el escenario donde se desarrolla la vida humana y en el que los elementos naturales, artificiales o creados y/o creados por el hombre, físicos, químicos y biológicos que posibilitan la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos relacionados todos entre sí.
- 5 En virtud del carácter intergeneracional de la protección al medio ambiente, es necesario adoptar cambios de actitud cada uno desde nuestra posición para que cada obra, actividad o acción que se emprenda sea efectuada de modo que no produzca consecuencias negativas al ambiente, consecuencias que no se limitan a nuestra realidad actual, sino que debe tenerse en cuenta también a los futuros habitantes del planeta .

- 6 Existe una referencia constante a los datos científicos ya que estos son los que permiten señalar estándares a legislar y orientan las políticas ambientales a emprender o corregir las ya existentes.
- 7 A partir de la reforma constitucional publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 1999, el derecho a un medio ambiente adecuado como garantía individual, se encuentra protegido a nivel constitucional ya que en la parte dogmática de nuestra carta magna se le contempla en el artículo 4° al establecer "Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.
- 8 La transformación que exige el país, exige atender urgentemente a la educación, la inclusión de contenidos ambientales dentro de los programas educativos, especialmente a nivel básico, confirman que la instrucción de los mexicanos es el medio más eficaz de vencer los obstáculos en todos los ordenes y de acuerdo con las necesidades de desarrollo del país, así como las metas de un progreso nacional y sustentable.
- 9 Actualmente los instrumentos jurídicos para poder obtener una protección efectiva y adecuada del medio ambiente, comienzan a ser suficientes, sin embargo hay que reconocer que todavía existe un importante déficit de recursos humanos y financieros para el estudio y diseño de nuevos esquemas jurídicos que se ajusten a las necesidades y realidades de nuestro país en materia ambiental
- 10 La problemática ambiental no puede resolverse sólo por un país, se requiere la intervención de todos, pero los países desarrollados cuentan con una estructura económica, técnica y científica mayor a la que poseen los países en vías de desarrollo como es el caso de México en donde

existen necesidades sociales que hay que satisfacer prioritariamente como el hambre, la vivienda, salud y educación.

11 Las organizaciones no gubernamentales en materia ambiental se han revelado como una suerte de vanguardia en la defensa del medio ambiente, su estilo de actuación se ha convertido en valioso canal para la participación ciudadana gracias al cual alcanzan espacios de significativa fuerza frente a los poderes estatales.

12 Para la solución de controversias ambientales deben fomentarse la mediación y el arbitraje como vías alternativas a la vía jurisdiccional, medios que deberán proveer tanto tribunales como oficinas administrativas, empresas y organizaciones de toda índole.

13 El derecho ambiental y sus normas tutelan bienes como la vida y calidad de esta, el derecho a un desarrollo económico sustentable y protege así mismo valores éticos, históricos y estéticos.

14 Se ha generado un cambio de mentalidad en la sociedad que se ha traducido en mayor participación y en un incremento del impacto social de la legislación ambiental, por ello la educación y la investigación son los verdaderos instrumentos de política ambiental.

15 Las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, tienen características de leyes, son generales, abstractas y de observancia obligatoria; actualmente son expedidas por el Poder ejecutivo federal, autoridad no facultada constitucionalmente para su expedición, con ello se viola en perjuicio de los particulares las garantías de legalidad y de seguridad jurídica.

- 16 Con la regularización en su proceso de expedición, la autoridad podrá exigir el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y aplicar válida y eficazmente las sanciones administrativas y penales sin caer en un quebranto del orden jurídico y garantizando la tuteia del derecho a un medio ambiente adecuado.

- 17 Los términos ecología y ambiente no son sinónimos, por ello, en congruencia con las tendencias nacionales e internacionales, así como con la realidad legislativa y conceptual, ha de cambiarse la denominación de la materia Derecho Ecológico, por el de Derecho Ambiental en nuestra Facultad de Derecho.

BIBLIOGRAFÍA

- Birnie, Patricia W; Boyle, Alan E; *Legislación Internacional y el Ambiente*, Londres, Inglaterra, Clarendon Press, 1995.
- Brañes, Raúl, *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- Cabrera, Lucio, *El derecho de protección al ambiente*, México, U.N.A.M; 1981.
- Del Castillo Del Valle, Alberto, *La Defensa Jurídica de la Constitución en México*, México, Editorial Duero, S.A. de C.V. 1994
- Fraga, Gabino, *Derecho Administrativo*, México, Porrúa S.A; 1994.
- García Máñez, Eduardo, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, Porrúa, S A; 1989.
- Garrone, José Alberto, *Diccionario Jurídico Abeledo-Perrot*, Buenos Aires, Argentina, Abeledo-Perrot, 1986.
- González Márquez, José Juan, *Nuevo Derecho Ambiental Mexicano, Instrumentos de Política*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 1997.
- González Uribe, Hector, *Hombre y Estado, Estudios Político-Constitucionales*, México, Porrúa, S.A, 1988.
- Gutiérrez Nájera, Raquel, *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, México, Porrúa, S.A, 1998.
- James Pinkerton, Environmanticism, U.S.A. Foreign Affairs Review, Mayo-Junio 1997.
- Jordano Fraga, Jesús, *La Protección del Derecho a un Medio Ambiente Adecuado*, Argentina, Bosch, 1998.
- Krebs, Charles E; *Ecología, Estudio de la distribución y la abundancia*, México, Harla, 1993.
- Loperena Rota, Demetrio, *Principios de Derecho Ambiental*, Madrid, España, Civitas, S.A; 1998.

Martín Mateo Ramón, *Tratado de Derecho Ambiental*, Vol. I, España, Trivium, 1996.

S J. McNaughton y Larry L. Wolf, *Ecología General*, Barcelona, Ediciones Omega, S.A; 1984.

Ojeda Mestre Ramón, *Justicia Ambiental, Revista: El Derecho de la Economía Moderna*, Italia, 1998.

Osmanczyk, Edmund Jan, *Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*, México, Madrid, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1976.

Postiglione, Amedeo, *Per un Tribunale Internazionale dell'ambiente*, Milano, Italia, A.Giuffré Edit; 1989.

Ross, John, *The Anaversa disaster, Mexico's Bhopal, Global Pesticide Campaigner*, Vol. VII, No.4, San Francisco, E.U.A; 1997

Rousseau, Jean Jacques, *El Contrato Social*, Madrid, España, EDIMAT Libros, S.A; 2000.

Sabsay, Daniel Alberto y Tarak, Pedro, *Participación Vecinal y la Gestión del Medio Ambiente*, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Fondo Canadá, 1997.

Santandreu, Alain, *Definiciones y Conceptos en Conflictos Ambientales*, Montevideo, Uruguay, CLAES, 1998.

Tamayo Salmorán, Rolando, *Elementos para una Teoría General del Derecho, Introducción al Estudio de la Ciencia Jurídica*, México, Themis, 1992.

Tena Ramírez, Felipe, *Derecho Constitucional Mexicano*, México, Porrúa S.A; 1990.

Villoro Toranzo, Miguel, *Introducción al Estudio del Derecho*, México, Porrúa S.A, 1990.

Warren, Lynda M; *Scientific Disputes in Nature Conservation and How Not to Solve them*. Gales, Gran Bretaña, Univ. of Wales, 1997

LEGISLACIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Declaración de Río de Janeiro 1992.

Código Penal para el Distrito Federal en materia del fuero común y para toda la República en materia de fuero federal.

Reglamento interior de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

ANEXO A

LEGISLACION LOCAL AMBIENTAL

Entidad Federativa	Legislación
Aguascalientes	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (D.O.F. 26-03-89)
Baja California	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 29-02-92)
Baja California Sur	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 30-11-91)
Campeche	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 02-06-94)
Coahuila	Ley para la Conservación Ecológica y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 30-06-90)
Colima	Ley de Preservación Ambiental del Estado de (D.O.F. 06-10-90)
Chiapas	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 31-07-91)
Chihuahua	Ley Ecológica del Estado de (D.O.F. 26-10-91)
Durango	Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de (D.O.F. 20-05-90)
Guanajuato	Ley Ecológica para el Estado de (D.O.F. 28-08-90)
Guerrero	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 19-03-91)
Hidalgo	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 08-08-89)
Jalisco	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 06-06-89)
Estado de México	Ley de Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 11-11-91)
Michoacán	Ley de Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 07-05-92)
Morelos	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 09-08-89)
Nayarit	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de (D.O.F. 29-01-92)
Nuevo León	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 26-06-89)
Oaxaca	Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de (D.O.F. 12-04-91)
Puebla	Ley de Protección al Ambiente y al Equilibrio Ecológico del Estado de (D.O.F. 22-10-91)
Querétaro	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (D.O.F. 26-05-88)
Quintana Roo	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 14-04-89)

San Luis Potosí	Ley de Protección Ambiental del Estado de (D.O.F. 03-07-90)
Sinaloa	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 12-06-91)
Sonora	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para el Estado de (D.O.F. 03-01-91)
Tabasco	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 20-12-91)
Tamaulipas	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 12-12-91)
Tlaxcala	Ley Ecológica y de Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 22-02-94)
Veracruz	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 22-05-90)
Yucatán	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 27-12-88)
Zacatecas	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de (D.O.F. 27-12-89)
Distrito Federal	Ley Ambiental del Distrito Federal (D.O.F. 09-07-96)

ANEXO B

LEGISLACIÓN VIGENTE DE RELEVANCIA AMBIENTAL

Legislación	Publicación en D.O.F.
- Ley de Adquisiciones y Obras Públicas	30/12/93
- Ley de Conservación del suelo y agua	06/07/46
- Ley General de Salud	07/02/84
- Ley de Minería	22/12/75
- Ley de Protección a los animales para el Distrito Federal	07/01/81
- Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares	31/12/74
- Ley Federal de Derechos en Materia de Agua	24/01/96
- Ley Federal de Vivienda	05/01/84
- Ley Federal de Sanidad Vegetal	05/01/94
- Ley Federal de Turismo	06/02/84
- Reglamentos de Construcciones para el Distrito Federal	02/08/93
- Reglamento de la ley de aguas nacionales	12/01/94
- Reglamento de la Ley de obras públicas	13/02/85
- Reglamento de la ley del Servicio público de Energía Eléctrica	13/05/93
- Reglamento de la Ley Forestal	21/02/94
- Reglamento de la Ley de Salud en materia de Sanidad Internacional	18/02/85
- Reglamento de la Ley de Salud en materia de Control Sanitario	04/01/88
- Reglamento de la Zona Federal Marítima y Terrestre	11/01/79
- Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal	25/01/90
- Reglamento para la prevención y control de la contaminación de aguas	28/03/73
- Reglamento para el servicio de limpia en el Distrito Federal	27/07/89
- Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos	07/04/93
- Reglamento para el uso y preservación del Parque Cultural y Recreativo del Desierto de los Leones	18/08/88
- Reglamento para el uso y preservación del parque de las Águilas	11/06/87
- Reglamento para la Comarca Lagunera	13/08/91
- Reglamento para la protección del Ambiente	08/12/82
- Reglamento para establecimientos Industriales o Comerciales	06/11/40
- Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar	23/01/79
- Reglamento de transporte terrestre	07/04/93
- Reglamento para la prevención y control de la	08/12/92

	contaminación atmosférica	
-	Resoluciones de las Naciones Unidas para la protección del clima	07/05/93
-	Decreto por el que se declara área protegida al Parque Marino Nacional de Arrecife Alacranes	06/06/94
-	Decreto por el que se declara área protegida con carácter de reserva de la Biosfera Sierra-Laguna	06/06/94
-	Decreto por el que se declara área protegida con el carácter de reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa	06/06/94
-	Decreto por el que se declara como área protegida a Yum Balam	06/06/94
-	Decreto promulgado del Convenio de Basilea	09/08/91
-	Decreto que promueve la creación y operación de parques y zonas industriales	18/05/93
-	Decreto de Promulgación de acuerdo de cooperación ambiental de América del Norte	21/12/93
-	Decreto de regulación sanitaria, fitozoosanitaria y ecológica	29/08/94
-	Decreto por el que se crea la Comisión Nacional del Agua	16/01/89
-	Decreto de promulgación del Protocolo relativo a la intervención en alta mar	19/05/80
-	Decreto de Promulgación del Convenio 170	04/12/92
-	Decreto por causas de Interés general y beneficio social	31/10/84
-	Decreto mediante el cual se otorgan facultades administrativas y se condonan contribuciones a usuarios de Aguas nacionales y bienes inherentes	11/10/95
-	Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Cabo Pulmón	06/06/95
-	Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Parque la zona conocida como la encrucijada	06/06/95
-	Decreto por el que se levanta la veda temporal y parcial dentro de los límites del Estado de México	30/06/95
-	Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	13/12/96
-	Acuerdo mediante el cual se crea el Consejo Consultivo	21/04/95
-	Acuerdo en el que se delegan facultades en los ciudadanos directores de normas	04/07/94
-	Acuerdo mediante el cual se constituye el consejo técnico Consultivo Nacional Forestal	10/05/93
-	Acuerdo mediante el cual se crea el Consejo de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	02/03/93
-	Acuerdo por el cual se establece la Verificación de Auto transportes de pasaje y cargo que circulen por caminos y puentes de jurisdicción federal	27/02/95

La Norma Oficial Mexicana Ambiental, Un Nuevo Concepto de Norma Jurídica

- Acuerdo mediante el cuál se adscriben orgánicamente las Unidades Administrativas de la Secretaría de Energía	07/06/95
- Acuerdo mediante el cuál se delegan facultades de Inspección y Vigilancia a las Unidades Administrativas	13/09/95
- Acuerdo por el que se delegan en los titulares de las delegaciones estatales de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología atribuciones	09/04/92
- Acuerdo por el que se establecen los criterios ecológicos de calidad del agua	13/12/89
- Acuerdo por el cual se simplifica la presentación de la manifestación del impacto ambiental	23/10/95
- Acuerdo por el que se establecen modalidades en la prestación del servicio de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos	27/11/95
- Acuerdo por el que se crea la comisión para la prevención y control de la contaminación en la zona metropolitana	08/01/92
- Acuerdo por el que se establecen los criterios ecológicos para la instalación de sistemas de aprovechamiento hidroeléctricos	14/12/88
- Acuerdo por el que se establecen criterios ecológicos destinados a la instalación de centrales termoeléctricas	14/12/88
- Acuerdo por el que se establecen criterios ecológicos para la operación y mantenimiento de líneas de transmisión de energía eléctrica de alta tensión y subestaciones eléctricas de Potencia	08/06/89
- Acuerdo por el que se establecen criterios ecológicos destinados a la Instalación de sistemas geotermoeléctricos	07/06/89
- Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a Regulación Ecológica	29/08/94
- Acuerdos relativos a la regufación, control y vigilancia de los tramos carreteros en las áreas de conservación ecológica	24/10/88
- Acuerdo por el que el Plan Nacional de Contingencia para combatir y controlar derrame de hidrocarburos y sustancias nocivas al mar	15/04/81
- Acuerdo que señala las Normas Técnicas para la conservación y explotación de los bosques nacionales	11/09/85
- Acuerdo por el que se delegan facultades a la dirección de trámite y calificación de inspección sanitaria	18/05/77
- Acuerdo por el que se modifica la denominación de las Normas Oficiales Mexicanas	06/11/92
- Acuerdo por el que se establece el premio al mérito ecológico	08/04/93
- Acuerdo por el que se crea el consejo asesor para la ejecución del programa Rescate ecológico de Xochimilco	28/02/90
- Acuerdo relativo a la quema de llantas y objetos similares	26/12/88
- Acuerdo mediante el cual se reforma la nomenclatura de	29/11/94

- 58 normas oficiales mexicanas
- Acuerdo por el que se establecen las medidas para restringir la circulación de vehículos automotores que prestan servicio al público de transporte de pasajeros en sus modalidades de taxis sin itinerario fijo y colectivos en el Distrito Federal 31/10/91
 - Acuerdo que señala el trámite de licencia para establecer nuevas industrias o ampliar las existentes 18/08/75
 - Acuerdo por el que se establece la verificación semestral obligatoria de emisiones contaminantes de vehículos de auto transporte de pasaje y carga que circulen por caminos y puentes de jurisdicción federal 27/02/95
 - Acuerdo por el que los vehículos automotores deben ser sometidos a dos verificaciones anuales 06/03/91
 - Acuerdo por el que se exceptúa del trámite para la obtención de la licencia de establecimiento o ampliación de empresas micro-industriales 14/04/88
 - Acuerdo de rectificación de protocolo relativo a la Intervención en Alta mar en casos de contaminación del mar 25/01/80
 - Acuerdo por el que se aprueba y establece en el territorio nacional para el control de residuos tóxicos, biológicos y contaminantes en productos y subproductos de origen animal 11/01/84
 - Acuerdo que tiene por objeto liberar actividades y establecimientos Industriales, Mercantiles y de Servicios del trámite de autorización del impacto ambiental 25/07/95
 - Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos naturales y Pesca 27/12/95
 - Acuerdo que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el control del proceso de uso de plaguicidas, fertilizantes sustancias tóxicas 16/01/96

ANEXO C

TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES EN MATERIA AMBIENTAL
SIGNADOS POR MEXICO

1. Convenio Relativo al Empleo de la Cerusa en la Pintura (07-01-38).
2. Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América. (20-11-40).
3. Convención Internacional para Reglamentar la Caza de la Ballena (02-12-46).
4. Protocolo a la Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena, firmada en Washington el 2 de diciembre de 1946. (14-12-56).
5. Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos. (04-62)
6. Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera en el Espacio Ultraterrestre y Debajo del Agua. (07-11-63).
7. Convenio para el Establecimiento de una Comisión Interamericana de Atún Tropical (29-11-64).
8. Convención sobre la Plataforma Continental. (01-09-66).
9. Convención sobre Pesca y la Conservación de los Recursos Vivos de Alta Mar. (01-09-66).
10. Convención sobre Alta Mar. (05-01-66).
11. Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en Explotación del Espacio Ultraterrestre, Incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes. (31-01-68).
12. Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas Biológicas y Tóxicas, y sobre su Destrucción. (26-03-75)
13. Memorándum de la Primera Reunión del Comité Conjunto México-Estados Unidos de América para la Conservación de la Vida Silvestre. (17-07-75).
14. Convenio de Londres sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias. (Forma enmendada). (03-08-75).
15. Enmienda al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar con Hidrocarburos de 1954, Relativas a la Disposición de los Tanques y la Limitación de su Capacidad. (06-05-76).
16. Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (26-05-76).
17. Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en Casos de Accidentes que Causen una Contaminación con Hidrocarburos (07-06-76).

- 18 Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (10-12-82) (Ratificado por México 18-03-83).
19. Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. (24-03-83).
20. Protocolo de Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. (24-03-83).
21. Protocolo Relativo a la Intervención en Alta Mar en Casos de Contaminación por Sustancias Distintas de los Hidrocarburos. (30-03-83).
22. Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y el Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza. (14-08-83).
- 23 Acuerdo entre la Dirección General de Flora y Fauna Silvestres de la SEDUE, de los Estados Unidos Mexicanos, y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre, del Departamento del Interior, de los Estados Unidos de América, sobre Cooperación para la Conservación y el Desarrollo de la Vida Silvestre (09 -12- 83)
- 24 Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (23-03-84).
25. Tratado sobre la Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y Otras Armas de Destrucción en Masa, en los Fondos Marinos y Oceánicos, y Subsuelo (24-03-84).
- 26 Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Solución de Problemas de Saneamiento en San Diego, California / Tijuana Baja California (18-07-85).
- 27 Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Contaminación del Ambiente a lo Largo de la Frontera Terrestre Internacional por Descarga de Sustancias Peligrosas. (18-07-85)
28. Convención sobre Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. (04-07-86).
29. Protocolo para Enmendar la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. (03-12-86).
- 30 Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y Sustancias Peligrosas (12-12-86).
31. Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la Contaminación Transfronteriza del Aire Causada por las Fundidoras de Cobre a lo Largo de su Frontera Común. (29-01-87)

- 32 Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza (10-04-87).
- 33 Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (4-01-85) (Ratificación 14-11-87).
34. Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. (16-09-87).
35. Memorándum de Entendimiento entre México, Estados Unidos y Canadá para la protección de Aves Migratorias y Acuáticas y sus Hábitats. (16-02-88)
36. Memorándum de Entendimiento para la Creación del Comité para las Áreas Naturales Protegidas de México y Estados Unidos. (30-06-88).
- 37 Acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América Relativo al Transporte Internacional de Contaminación del Aire Urbano (Anexo V). (03- 10-89).
- 38 Protocolo Relativo a las Áreas y Flora y Fauna Especialmente Protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. (18-01-90).
39. Acuerdo de Cooperación Técnica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la Secretaría General de la OEA para la Ejecución de un Proyecto de Ordenamiento Ecológico de Regiones Geográficas con Actividades Prioritarias. (29-05-90).
- 40 Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el Gobierno de los Estados Unidos y el Gobierno de Canadá. (16-03-90).
- 41 Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares (09-07-90). (Depósito del Instrumento de Ratificación 19-10-90).
42. Acuerdo General de Cooperación entre los Gobiernos de Costa Rica, el Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. (11-01-91).
- 43 Acuerdo sobre Cooperación en Materia de Medio Ambiente entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos por Conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. (13-06-91).
44. Ratificación a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). (30-09-91).
- 45 Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y Belice sobre la Protección y Mejoramiento al Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales en la Zona Fronteriza. (20-09-91).
- 46 Acuerdo de Contribución entre el Ministerio de Asuntos Exteriores de Canadá y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. (27-03-92).

47. Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación Marina Provocada por los Buques (Marpol 73/78). (Después de 17 años como observador, México ratificó su ingreso a este Convenio). (04-92).
48. Entrada en Vigor del Convenio de Basilea para Control de Movimientos Tranfronterizos de los Residuos Peligrosos y Sustancias Tóxicas. (05-05-92) (Firmado por México el 22 de mayo de 1989).
49. Memorándum de Entendimiento sobre Educación Ambiental entre Canadá, México, y Estados Unidos (06-92).
50. Convención de Ramsar para la Conservación de Humedales de Importancia Internacional. (07-92) (La inclusión oficial de México a este Convenio fue en julio de 1986 El decreto de aprobación fue publicado en DOF en julio de 1992).
51. Ratificación del Acuerdo para la Creación del Instituto Interamericano para Investigación del Cambio Global. 07-92 (Adoptado en Montevideo, Uruguay 13-05-92).
52. Convenio de Financiación entre la Comunidad Económica Europea y el Instituto Nacional de Ecología (Anexo1y2). (10-09-92).
53. Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala para la Devolución de Madera y Especies de Flora y Fauna y demás Recursos del Patrimonio Cultural. (10-92).
54. Convención sobre el Cambio Climático. (Aprobado por el Senado de México el 03-12-92. Decreto por el que se aprueba el texto de la Convención publicado en el DOF 13-01-93).
55. Convenio sobre Diversidad Biológica. (Aprobado por el Senado de México 03-12-92. Decreto de aprobación publicado en el DOF 13-01-93).
56. Declaración de Copán. 1993
57. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Acuerdos Paralelos (01-01-94).
58. Promulgación de la Convención de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).- Declaración del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sobre la Aceptación de sus Obligaciones como Miembro de la OCDE.- Medio Ambiente.- Decisión del Consejo Relativa al Conjunto Mínimo de Datos Previos a la Comercialización en la Evaluación de Productos Químicos [Doc. No C(82) 196 (Final)] (05-07-94)
59. Convenio de Colaboración Científico-Técnica entre la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la República Argentina y el Instituto Nacional de Ecología de los Estados Unidos Mexicanos. (1994)
60. Acuerdo de Cooperación en Materia de Medio Ambiente entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la República Federativa del Brasil. (10-10-90). (Se promulgó el 19-06-95).

61. Acuerdo Complementario en Asuntos Ambientales del Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica de los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Chile. (07-09-95).
62. Declaración Conjunta México-Centroamérica en el Marco de la XVIII Reunión Ordinaria de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. (06-10-95)
63. Declaración Conjunta de la Reunión de Jefes de Estado y Gobierno de Centroamérica y México. Tuxtla II (16-02-96)
64. Memorándum de Entendimiento para la Cooperación en Materia de Protección Ambiental y de los Recursos Naturales entre la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba. (22- 05- 96).
65. Programa para el Desarrollo Sostenible en las Poblaciones Fronterizas México-Guatemala (Segeplan). (09-09-96).
66. Acuerdo de Cooperación en Materia de Medio Ambiente entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la República de Argentina.(11-96).
67. Declaración de Tulum. Sistema Arrecifal del Caribe Mesoamericano. Quintana Roo. (05-06-97)
68. Acuerdo de Cooperación en Materia Ambiental entre la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca de los Estados Unidos Mexicanos y la Comisión Nacional de Medio Ambiente de Guatemala. (31-10-97)

ANEXO D

PRINCIPALES ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES EXISTENTES EN EL DISTRITO FEDERAL AL AÑO 2001.

Denominación	Representante
Centro de Control Ecológico, S.A. de C.V.	Ing. Raúl Baz, Gerente del Área de Ecología.
Fundación de Apoyo al Proceso Popular (FAPROP)	Luis Sereno Colón
Academia de la Tierra, A.C.	Dr. Luis Sánchez Mondragón y Lic. Brenda Sánchez
Agrupación Sierra Madre, S.C.	Eugenia Pallares
Asociación Ambientalista Guerreros Verdes	Dra. Elena Kahn Y.
Asociación de Propietarios del Ajusco	J. Ignacio Senties Laborde
Asociación Interdisciplinaria Recreación Ecológica	José Virgilio L. Vergara.
Asociación Mexicana de Gas Natural SANUT	Alejandro Maldonado. Olivia Carrión.
Unión de Grupos Ambientales I.A.P	Lic. Regina Barba Pérez y Lic. Marco Polo Fernández Santiago.
Ecologistas de Tlalpuente	Lic. Octavio Barocio de la Lama.
Asociación de Biólogos Enrique Beltrán A.C.	Biol. Celso Hernández Aponte
Acción Supervivencia A.C.	Ma Eugenia Rionda
Alianza Ecologista	Jorge González Torres
Amigos de la Tierra II	Enrique Cortes Reina.
Asociación Ecológica Altamira	Luis Sánchez Mondragón
Asociación Ecológica de Tlalpan	Dra. Teresa Aznar.
Bioconservación, A.C.	Ricardo Mier Lylla.
Ecopreve, A.C	José Alejandro Bobadilla Lugo
Educación y Cambio, A.C	Ramiro Reyes Esparza
Gestión de Ecosistemas, A.C	Silvia del Amor Rodríguez.
Campaña de Amas de Casa para Regenerar las Tierras Erosionadas de México (CACRTEM)	Ma. Gema Zendejas de B.
Calidad y Protección ambiental.	Sara Bucay C.
Campamento Esperanza Recreativa	Virgilio Vergara.
Consejo Nacional de la Fauna	Arq. Marco Antonio Pastrana.
Conservación Internacional, A.C.	Ing. Alejandro Robles González
Comité para la Defensa de la Colonia del Carmen.	Pablo Fernández A

DIPLAST (Empresa recicladora de plástico)	Guadalupe Encino Rangel.
Eco activistas	Lic. Elias García Ávila.
Ecobuseo, A.C	Runosonko Alba Espinosa
Eco ciudadanía del Futuro, A C.	Lic Ma. Antonieta Tejeda Muñoz.
Ecopolis, A.C.	Martha Delgado Peralta.
Eco-red (fundación)	Aurelio y Alicia Ahumada.
Ecosolar, A.C.	Héctor Machelli Esquivel.
Eco-ulsa (Centro de Investigación de la Universidad La Salle)	Ana Paola Bellucci.
Enlace ambiental, A C.	Federico G. Orozco Leal y Claudia Ponce.
ERM-México, S.A. de C.V.	Ing. Fernando Ortiz Monasterio.
PUMA	Gabriela Toledano Cortina
PUMA (Consultoría Jurídica Ambiental)	Araceli Urzúa García.
REMALC (Red mexicana de acción frente al libre comercio)	Alejandro Villamar e Hilda Salazar
Asociación Mexicana contra la Contaminación del agua y del aire, A C.	Rodolfo Torres Barrera
Sobrevivencia, A.C.	Martha Venegas Sayogo y Ana María Ruiz.
UAM Cord. de Licenciados en Ingeniería Ambiental	Yolanda Falcón Briseño.
UAM. Dir de Ciencias Biológicas y de la Salud.	M.C Norberto Majarrez Aivarez y Rosaura Grether G.
ULA. Centro de Investigación	Ana Paola Bellucci.
Centro de Ciencias de la Atmósfera.	Dr. Humberto Bravo.
Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible A C.	Ing Gabriel Guadri.
CICEANA A.C.	Tihoja Ruge Scheffer
Club Rotario Comité de Ecología (Coordinador del Maratón Ecológico Mundial)	Jorge Rojo Cenoz
Fundación Barrio Unido	Alma Romo
Comisión de Ecología de CONCAMIN	Ing. Raúl Tornel.
Grupo de Estudios Ambientales, A.C.	Catherine Mariell
Mujeres, Salud y Educación Popular MUSEP "Comuna Guayamilpas"	Carolina Grajales.
Grupo 7 Ecología A C.	José Ignacio Padilla P.
Grupo Alianza Ecologista	Jorge González Torres.
Grupo de los 100	Homero Aridjis
PRAXIS. A.C.	Sandra Luz Morales
Pronatura, A.C.	Luis Lopezera Méndez
CEMDA (Centro Mexicano de Derecho Ambiental)	Lic. Ma. Elena Maesta

ANEXO E

Procedimiento para la Aprobación y Expedición de Normas Oficiales Mexicanas en materia Ambiental

