

158

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



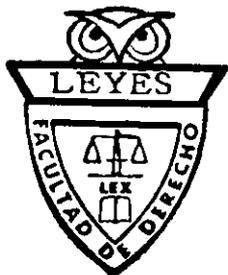
**FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE SOCIOLOGIA GENERAL Y JURIDICA**

**“ANALISIS SOCIOJURIDICO DE LA LEY DE  
METROLOGIA FRENTE A LA LEY DE EQUILIBRIO  
ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A :  
MYRIAM FLORES GARCIA**

**ASESOR: LIC. JOAQUIN DAVALOS PAZ**



**MEXICO, D. F.**

**2000**

28/10/77



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE SOCIOLOGIA  
GENERAL Y JURIDICA

No. L/17/00

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

La pasante de la licenciatura en Derecho **FLORES GARCIA MYRIAM**, solicitó inscripción en este H. Seminario a mi cargo y registró el Tema intitulado.

**“ANALISIS SOCIO JURIDICO DE LA LEY DE METROLOGIA FRENTE A LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE”**, asignándose como asesor de la tesis al LIC. JOAQUIN DAVALOS PAZ.

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

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

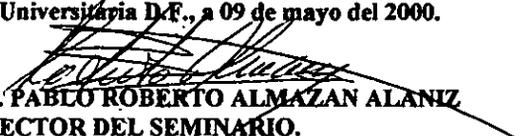
El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes contados de día a día a aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su 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.

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

**A T E N T A M E N T E .**

**“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”**

Cd. Universitaria D.F., a 09 de mayo del 2000.

  
**LIC. PABLO ROBERTO ALMAZAN ALANIZ**  
**DIRECTOR DEL SEMINARIO.**

México, D.F. a 6 de diciembre de 1999.

**LIC. PABLO ROBERTO ALMAZÁN ALANIZ**  
**DIRECTOR DEL SEMINARIO DE**  
**SOCIOLOGÍA GENERAL Y JURÍDICA**  
**P R E S E N T E**

Me permito manifestar a Usted, que la alumna **MYRIAM FLORES GARCÍA**, con número de cuenta 9124321-6, ha puesto a mi consideración la Tesis denominada "ANÁLISIS SOCIOJURÍDICO DE LA LEY METROLOGÍA FRENTE A LA LEY DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE", trabajo recepcional para optar por el Título de Licenciado en Derecho.

Una vez leído el mencionado trabajo, encuentro que el mismo se ajusta a los lineamientos que se marcan en el Reglamento Universitario correspondiente, por lo que doy el visto bueno para que, si no existe inconveniente por parte de la Dirección del Seminario, se proceda a la impresión de la misma, y continuar con los trámites correspondientes.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los respetos de mi mas alta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE



Lic. Joaquín Dávalos Paz  
Asesor de Tesis

*A mi Madre, por ese ejemplo de lucha que siempre he visto en ti, además del amor, ternura y comprensión que me has brindado durante toda mi vida. Gracias Mamá.*

*A mi Padre, por enseñarme que el estudio es la única manera de salir adelante y por brindarme tu ayuda en todo momento a lo largo de mi vida*

*A Elsa Cecilia, por ser mas que mi hermana, mi amiga y confidente y por darme siempre ánimo para salir adelante a pesar de las vicisitudes. Te quiero Mucho*

*A Jorge, porque aunque lo diga poco, te quiero mucho, gracias por darme tu apoyo en todo momento*

*A Oliver, por todas las cosas que hemos aprendido juntos, y por enseñarme siempre que la fortaleza, la decisión y el estudio son las únicas armas con las que se puede luchar en la vida. Gracias amor*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México, por ser mi Abna Mater, por acogeme en sus aulas, y ser mi segunda casa.*

*A la Facultad de Derecho, por brindarme la oportunidad de tener una de las profesiones mas nobles de este mundo, y porque en su campus, pude vivir los momentos mas hermosos de mi vida*

*Al Lic. Joaquín Dávalos Paz, por que sin su apoyo no hubiera sido posible la realización de este trabajo; pero sobre todo, por brindarme su amistad y su aprecio no solo como maestro y asesor sino como ser humano y amigo.*

*Al Licenciado Pablo Roberto Abmazán Alaniz porque sin su ayuda no hubiera sido posible la culminación de este trabajo. Gracias*

*A todos y cada uno de los compañeros y amigos que han estado conmigo no solo durante mis estudios profesionales, sino a lo largo de mi vida*

# **ANÁLISIS SOCIOJURÍDICO DE LA LEY DE METROLOGÍA FRENTE A LA LEY DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

## **CAPÍTULO PRIMERO**

### **CONCEPTOS FUNDAMENTALES**

<b>1.1 MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 ECOLOGÍA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y PREVENCIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6 DERECHO.....</b>	<b>25</b>
<b>1.7 DERECHO SOCIAL.....</b>	<b>27</b>

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **ENFOQUE SOCIOJURÍDICO**

<b>2.1 CONCEPTO DE SOCIOLOGÍA.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2 NOCIONES SOCIOLÓGICAS FUNDAMENTALES.....</b>	<b>36</b>
A) Acción Social.....	36
B) Relación Social.....	37
C) La Relación y el Proceso Social.....	37
D) Solidaridad Social.....	39
E) Organización Social.....	39
F) Conflicto Social.....	40
G) Desorganización Social.....	40
H) Cooperación Social.....	41
I) Poder Social.....	41
J) Método de las Ciencias Sociales.....	42
K) Sociología Histórica.....	44
<b>2.3 DIFERENCIAS ENTRE SOCIOLOGÍA GENERAL Y SOCIOLOGÍA JURÍDICA</b>	<b>45</b>
<b>2.4 LA SOCIOLOGÍA, EL HOMBRE Y LA NATURALEZA.....</b>	<b>49</b>
<b>2.5 SOCIEDADES DE CONSUMO.....</b>	<b>51</b>

## CAPÍTULO TERCERO

### ANTECEDENTES DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE

<b>3.1 ANTECEDENTES FORMALES.....</b>	<b>56</b>
A) Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1971.....	56
a) Objetivos.....	59
b) Supletoriedad.....	57
c) Conceptos.....	57
B) Ley Federal de Protección al Ambiente de 1981.....	59
a) Objetivos.....	59
b) Evaluación de Impacto Ambiental.....	64
C) Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de 1988.....	65
a) Objetivos.....	66
b) Utilidad Pública.....	67
c) Conceptos.....	68
d) Competencia.....	73
D) Reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el año de 1996.....	81
a) Objetivos.....	83
b) Competencia.....	84
c) Instrumentos de Política Ambiental.....	88
1. Ordenamiento Ecológico del Territorio.....	89
2. Instrumentos Económicos.....	90
3. Evaluación del Impacto Ambiental.....	91
4. Régimen de Normalización.....	92
d) Contaminación Ambiental.....	93
e) Responsabilidad, Procedimientos Administrativos y Sanciones.....	94
<b>3.2 ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES.....</b>	<b>96</b>
a) Artículo 3°.....	97
b) Artículo 4°.....	97
c) Artículo 25.....	98
d) Artículo 27.....	99
e) Artículo 73.....	102
f) Artículo 115.....	103
<b>3.3 LA AUTONOMÍA DEL DERECHO ECOLÓGICO.....</b>	<b>103</b>
<b>3.4 REGULACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....</b>	<b>114</b>
A) Evolución.....	120
a) Objeto de la Ley.....	121
b) Reformas.....	123

## **CAPÍTULO CUARTO**

### **LEY DE METROLOGÍA**

<b>4.1</b>	<b>CONCEPTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA.....</b>	<b>124</b>
<b>4.2</b>	<b>PROCESO DE CREACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA.....</b>	<b>130</b>
	A) Anteproyectos.....	132
	B) Proyectos.....	135
	C) Normas Oficiales Mexicanas.....	136
	D) Casos de Emergencias y Especiales.....	137
	E) Modificación o Cancelación de las Normas Oficiales Mexicanas.....	139
	F) Revisión de las Normas Oficiales Mexicanas.....	140
	G) Comités Consultivos Nacionales de Normalización.....	141
<b>4.3</b>	<b>LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN MATERIA ECOLÓGICA.....</b>	<b>143</b>
	A) Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental (CCNNPA).....	145
	B) Proceso de Creación de la Norma Oficial Mexicana en Materia Ambiental.....	135
<b>4.4</b>	<b>SU CARÁCTER OBLIGATORIO.....</b>	<b>149</b>
<b>4.4</b>	<b>NECESIDAD DE SEPARAR LA MATERIA ECOLÓGICA DE LA LEY DE METROLOGÍA.....</b>	<b>153</b>

## **CAPÍTULO QUINTO**

### **LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN EL DERECHO INTERNACIONAL**

<b>5.1</b>	<b>LA ECOLOGÍA A NIVEL INTERNACIONAL .....</b>	<b>160</b>
	A) El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.....	163
<b>5.2</b>	<b>FIGURAS AFINES A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN MATERIA DE ECOLOGÍA EN EL MUNDO.....</b>	<b>167</b>
	A) Antecedentes.....	132
	B) La Normalización de la protección ambiental en la industria: Normas ISO 9000 e ISO 14000.....	171
	C) ¿Qué significa ISO?.....	175
	D) ISO 14000.....	177
<b>5.3</b>	<b>LA PARTICIPACIÓN DE MÉXICO EN LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE.....</b>	<b>178</b>
<b>5.4</b>	<b>TRATADOS Y CONVENCIONES INTERNACIONALES.....</b>	<b>186</b>
	A) De la Conferencia de Estocolmo a la Cumbre de Río.....	187
	B) Contenido de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo del año 1992.....	192
	C) A cinco años de Río en el año de 1997.....	198

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

**E**l hombre, desde siempre ha tenido que buscar la manera de sobrevivir; primero, formando grupos sociales, dentro de los cuales se dividía el trabajo y las obligaciones; después, al fijarse que en su entorno había cosas que le podían ayudar en su tarea, empezó a utilizar el fuego, los animales, la madera, etc.; mas tarde, con los recursos que tenía, fue creando máquinas que le facilitarían el trabajo y la comunicación con los demás grupos sociales que tenía a su alrededor; así, a lo largo de la historia han surgido inventos tan importantes como la telefonía y los sistemas de satélites: sin embargo, el hombre está empezando a pagar muy caro el tratar de “vivir más cómodamente”, porque esto le ha traído consecuencias, que en muchos de los casos, son irreversibles y que poco a poco están terminando con él.

Uno de los principales efectos que esto ha traído consigo es que el hombre, aún sin darse cuenta, está acabando no sólo con el medio ambiente en el que vive, sino con él mismo, ya que su afán por “industrializar”, lo ha obligado a erigir grandes ciudades, en las que predomina la contaminación y las cuales crean un ambiente hostil y lo convierten en un ser agresivo que tiene que luchar por su sobrevivencia, pero ya no contra los obstáculos que pone la propia naturaleza, sino contra él mismo.

De todo lo anterior, nos damos cuenta que si bien el desarrollo del hombre a través de sus culturas ha sido importante, también es importante que este desarrollo tenga un equilibrio adecuado con lo que es su verdadera esencia: “la naturaleza”.

Por otro lado, el hombre al verse obligado a vivir en sociedad, debía tener un sistema de normas, que regularan la conducta de los individuos de dicha comunidad; de este modo surge el derecho, como una manera efectiva de mantener el orden y paz entre ese grupo social; sin embargo, el derecho como toda creación del hombre es perfectible, y la mayoría de las veces el desarrollo de las sociedades resulta ser mucho más rápido en relación con la actualización que se le da al derecho.

El derecho ecológico o derecho ambiental como tal, surge de la necesidad que tiene el hombre de cuidar el medio ambiente en el que vive, porque se ha dado cuenta, que

si no lo cuida puede morir con él; así, en México han surgido leyes como la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y la Ley de Metrología y Normalización (dentro de esta última se encuentra el proceso de creación de las Normas Oficiales Mexicanas en todas sus modalidades, incluso las creadas para la protección del ambiente).

La expedición de normas oficiales es uno de los pilares de la política ecológica, y se constituye como un esfuerzo regulatorio para adecuar las conductas de los agentes económicos a los objetivos sociales de calidad ambiental.

A raíz de la publicación de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en el año de 1992, se modernizó y perfeccionó el esquema normativo de México, en la medida en que el diseño y expedición de normas en materia ambiental, ha quedado sujeto necesariamente a la realización de estudios técnicos y de análisis de costo-beneficio. El procedimiento incluye la participación de diferentes interesados y representantes de sectores de actividad económica, a través del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental. el comité cuenta con siete subcomités: aprovechamiento ecológico de los recursos naturales, materiales y residuos sólidos y peligrosos, aire, calidad de combustibles, agua, riesgo ambiental y energía contaminante. Cada subcomité cuenta con uno o varios grupos de trabajo.

La normatividad mexicana ha tenido un desarrollo relativo bastante amplio entre 1988 y 1995, al grado de que hoy, se han expedido "NOM" en materia ambiental para descargas de aguas residuales, manejo de residuos peligrosos y municipales, vehículos automotores y fuentes industriales, así como para recursos naturales.

Las NOM son un instrumento muy poderoso, no solo por su capacidad de controlar los procesos productivos, sino particularmente por su capacidad de inducir cambios de conducta e internalizar costos ambientales, lo que las convierte en un mecanismo que promueve cambios tecnológicos y genera un mercado ambiental importante.

Debe señalarse que la abrumadora mayoría de las normas generadas ahora aplica a actividades industriales, y que muy poco hemos hecho para ejercer una regulación efectiva

y eficiente en procesos productivos agropecuarios y de utilización de recursos naturales que, como todos sabemos, es donde se generan los impactos ambientales de mayor dimensión, por su alcance y su carácter frecuentemente irreversible.

De acuerdo al análisis anterior, surgen las siguientes preguntas como la parte subjetiva de mi tesis: ¿Realmente damos la importancia social que requiere el problema ambiental?, ¿Los tratados y Convenciones internacionales se adecuan a la realidad de cada país?, ¿Qué finalidad tiene la Norma Oficial Mexicana?, ¿El proceso de creación de la NOM en materia ecológica debe establecerse en una legislación independiente?. ¿La ley ecológica debe tener un contenido técnico-jurídico?.

Para nosotros como abogados es importante que la legislación tenga un enfoque correcto con la realidad, pero que además, todo se haga conforme a Derecho, de esa preocupación surge el tema de mi tesis: "El análisis Sociojurídico de la Ley de Metrología frente a la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente".

En este trabajo trataré de plantear desde un punto de vista sociológico, pero sobre todo jurídico, los pros, contras y lagunas que tiene nuestra legislación respecto a las llamadas normas oficiales mexicanas reguladas por la Ley de Metrología y Normalización, haciendo un estudio en donde se demuestre la evolución que ha tenido la legislación al respecto, y sobre todo, pugnando porque se le dé un lugar más específico a la materia ambiental respecto a la creación de las normas oficiales pertenecientes a ésta; es decir, se debe regular la creación de normas oficiales en materia ecológica en una legislación específica, debido a la importancia que estas tiene por sí solas.

Respecto al derecho ambiental, sabemos que se han hecho muchos esfuerzos para proteger de alguna manera los recursos naturales, sin embargo, considero que todavía hay mucho por hacer; y esto nos toca a nosotros, futuros profesionistas con la obligación de intervenir en temas que afectan a nuestro país y al mundo en el que vivimos como la ecología, y a los que no se les da la importancia debida, para que sean tomados en cuenta y podamos impulsarlos y proponerlos desde esta facultad.

**LA SUSTENTANTE**

# **CAPÍTULO PRIMERO**

## **Conceptos Fundamentales**

***1.1. Medio Ambiente; 1.2. Ecología; 1.3. Conservación, Preservación y Prevención; 1.4. Ordenamiento Ecológico; 1.5. Metrología y Normalización; 1.6. Derecho; 1.7. Derecho Social***

# CAPÍTULO PRIMERO

## CONCEPTOS FUNDAMENTALES.

**1.1. MEDIO AMBIENTE; 1.2. ECOLOGÍA; 1.3. CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN Y PREVENCIÓN; 1.4. ORDENAMIENTO ECOLÓGICO; 1.5. METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN; 1.6 DERECHO; 1.7. DERECHO SOCIAL**

El hombre sin cultura ecológica, como ser humano y como rector del planeta en que vivimos, destruye sus recursos naturales explotándolos en una forma in misericorde, sin ver que sus hijos, las futuras generaciones que poblarán dicha tierra no contarán con los elementos de suelo, agua, atmósfera y belleza natural que nos ofrece nuestro entorno.

El planeta, a través de la historia, se ha constituido en un espacio habitable, mas no en un espacio mágico; no es posible recuperar con facilidad, lo que se ha destruido también con facilidad.

Sabiendo lo importante que resulta en nuestros días cuidar los recursos naturales, es que surge la necesidad de trabajos como este, además de adecuar la legislación ambiental día con día para hacerla acorde con la realidad.

La complejidad de una legislación ambiental reside no solamente en la conceptualización y la necesaria existencia de un sustento técnico, sino también, y más importante aún, en la posibilidad de que dicha normatividad pueda aplicarse y opere eficazmente en una sociedad, en un momento y en un lugar determinado.

Para que esto sea factible, es necesario que la población actúe de manera conjunta con los gobiernos, en campañas, propuestas de leyes y otras actividades que puedan hacer posible el correcto manejo de los recursos naturales; por esto es necesario tener un conocimiento básico de los conceptos manejados por la materia ambiental; de ahí la importancia de este capítulo de la tesis.

Los conceptos que se analizan serán tanto en materia ambiental como los referentes a la ley de Metrología y Normalización ya que los dos constituyen el objeto principal de este estudio.

### 1.1 Medio Ambiente.

La palabra “ambiente”, en términos generales proviene de la expresión inglesa *enviroment* y francesa *environnement*, que han sido traducidas con acierto entre nosotros dándole el significado de entorno, aunque con evocaciones de carácter urbanístico<sup>1</sup>.

Otros autores le atribuyen origen latino, de la raíz *ambiens*, que significa aquello que cerca o rodea, y de la raíz, también latina *ambire* que se refiere a la acción de rodear, es decir, todo lo que está cerca de un objeto determinado.

---

<sup>1</sup> MARTÍN MATEO, Ramón. “*Derecho Ambiental*” Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 1977. P 72.

Respecto a éste no hay muchas definiciones admisibles a la fecha, debido a que es un tema al que durante muchos años no se ha dado la importancia que realmente tiene. A continuación enunciaré algunas de las más aceptadas

El Doctor Raúl Brañes, advierte que no debe confundirse "ambiente" con "ecología" ya que son dos conceptos completamente diferentes y que tienden a ser tomados como sinónimos; define al ambiente como "un sistema, vale decir, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí, pero con la precisión de que estas interacciones provocan la aparición de nuevas propiedades globales, no inherentes a los elementos aislados que constituyen el sistema.

Esto implica, por otra parte, que el ambiente debe ser considerado un todo, o como también suele decirse "holísticamente" (del griego *holos*, todo), pero teniendo en claro que ese "todo" no es "el resto del Universo", pues algo formará parte del ambiente, sólo en la medida en la que pertenezca al sistema ambiental de que se trate".<sup>2</sup>

Sin embargo, en la época en la que la expresión "Medio Ambiente" se incorporó a los usos de la lengua española, si bien las palabras "medio" y "ambiente" no eran sinónimos, la primera implicaba necesariamente a la otra, por lo que la incorporación del término "medio ambiente" provocó polémicas; lo anterior lo podemos cotejar en la edición décimo novena del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española en el año de 1970; en donde el término "medio" se definía, entre

---

<sup>2</sup> BRAÑES, Raúl. "*Derecho Ambiental Mexicano*" Editorial Universo Veintiuno. México, 1987. pp 25, 26.

otras acepciones. como el fluido material dentro del cual un sistema está inmerso y a través del cual se realizan los intercambios de materia y energía del mismo sistema con el exterior, lo que indudablemente era algo implicado en el término "ambiente".

Por lo anterior, se pensaba que la expresión "Medio ambiente" presentaba cierta redundancia interna al ser difundida a partir de 1972 y como una secuela idiomática de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en ese año, y que abordaré con mayor precisión en un capítulo posterior de este trabajo.

Sin embargo, la propia expresión con el tiempo fue adquiriendo por sí sola legitimidad, al grado que la propia Real Academia de la Lengua Española, la ha reconocido, pues en la Vigésima Edición de su Diccionario, del año de 1984, "Medio Ambiente" aparece incorporado como una expresión de la lengua española que denota el "conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos" y por extensión, el "conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas, sociales, que rodean a las personas".

Vicente Sánchez, considera dentro del término "ambiente", también el aspecto social, pues dice, "éste tiene implicaciones sobre aquel"<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> SANCHEZ, Vicente, y otros. *"Glosario de Términos sobre el Medio Ambiente"* El Colegio de México, México, 1982. p 19.

Otros autores definen al ambiente de una manera más simple, por ejemplo “como el conjunto de elementos que influyen, afectan y caracterizan a una región bien delimitada”<sup>4</sup>

En cuanto a la definición jurídica de este término, el artículo 3º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su fracción I, señala que el ambiente es: “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 determinados”.

Debido a que la definición que aporta la ley es la aceptada “oficialmente”, resulta necesario el análisis detallado de la misma, por lo que dedicaré un espacio mas amplio al estudio de los elementos aportados por la ley respecto a la conceptualización de ambiente:

La fracción primera del artículo 3º de la Ley indica que ambiente es: **el conjunto de elementos naturales:** esto es, todos aquellos que no fueron creados por el hombre, como aire, flora, fauna, mismos que abastecen en su mayoría las necesidades primarias del hombre, además de existir antes que él, y que resultan fundamentales para su supervivencia, respecto de ellos podemos decir que si llegaran a faltar, los seres humanos no sobrevivirían; esta parte del ambiente es la que el hombre debe cuidar; para eso se han creado ciencias como la ecología, que estudia en

---

<sup>4</sup> BOLADO, Alfonso Carlos. “*Consultor Universal Grijalbo*”. T I. Ed. Grijalbo S.A. Barcelona. p 222.

alguna de sus ramas la destrucción que han sufrido los elementos naturales y la manera de no seguirlos destruyendo, porque esto significaría la destrucción del hombre mismo.

**Artificiales o inducidos por el hombre**, también todas aquellas cosas que no han sido creadas por la naturaleza forman parte del ambiente, como pueden ser las presas (como medios artificiales en los cuales el hombre "maneja" los elementos naturales para que le puedan ser productivos), o las casas de los campesinos en un "medio ambiente rural", o los edificios, las comunicaciones, los almacenes, o las grandes avenidas en un "ambiente urbano".

**Que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos**, como se puede observar, todas estas cosas resultan necesarias, en cada caso especial para el desarrollo de las sociedades o de cada hombre en particular, la mayoría de las veces, incluso pueden ser indispensables no solo para que la sociedad pueda florecer, sino incluso sobrevivir, como es el caso de los recursos naturales.

**Y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados**, pareciera en esta parte de mi estudio que la definición de ambiente tiene como figura principal al hombre, pero no es así, pues en este último elemento de la definición se refiere a todos los demás seres vivos que cohabitan con él en un lugar determinado; es decir, recurriendo nuevamente a los mismos ejemplos, en el "ambiente rural" además del hombre encontramos árboles, plantas, los animales de la granja, o aquellos silvestres que corren libremente por el campo. De la misma

forma, en el "ambiente urbano" tenemos flores, árboles, animales domésticos como los perros o los gatos, y otros como los pájaros o las ardillas. Todos ellos al igual que el hombre, forman parte integral de lo que es el ambiente en un tiempo y en un lugar establecidos, ya que no son ajenos éste de aquellos, sino que participan conjuntamente en el mismo sistema.

Del razonamiento anterior resulta comprensible la aclaración hecha por el Doctor Raúl Brañes, de que no debe confundirse ambiente con ecología, porque el ambiente abarca no solo los elementos naturales sino también aquellos artificiales.

Gianini, también hace la separación de lo que son elementos naturales y artificiales, pero siempre considerando que en conjunto forman parte del ambiente, al hacer la siguiente clasificación: ambiente en cuanto a la conservación del paisaje, la normativa y en relación al tema urbanístico, mismos que abordaré más adelante.

Mola, siguiendo con la misma línea de pensamiento afirma que "el medio ambiente humano es el hombre y su entorno vital; esto es el marco comprensivo y mutable de los elementos, condiciones y circunstancias de todo orden —físicas y orgánicas— en que el hombre desenvuelve su vida. Nada, por tanto, es absolutamente extraño al concepto de medio ambiente"<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> MARTÍN MATEO, Ramón. Ob. Cit. p 73.

Para la Comisión Económica de Europa, el "medio ambiente" activo es un conjunto de sistemas compuesto de objetos y condiciones físicamente definibles que comprenden particularmente a ecosistemas equilibrados, bajo la forma que los conocemos o que son susceptibles de adoptar en un futuro previsible, y con los que el hombre, en cuanto punto focal dominante ha establecido relaciones directas.

Gianini, cataloga el concepto de "ambiente" en tres posibles versiones: el ambiente en cuanto a la conservación del paisaje, incluyendo tanto las bellezas naturales como los centros históricos; el ambiente en cuanto normativa (citado al texto), relacionado con la defensa del suelo, del aire y del agua; y el ambiente en cuanto objeto de la disciplina urbanística<sup>6</sup>

Ambiente, tampoco es sinónimo de "calidad de vida", aunque ambas expresiones se encuentran íntimamente ligadas. Esta relación se obtiene del hecho de que la calidad de la vida depende en buena medida de la calidad del ambiente.

Ejemplo de ello lo tenemos en la legislación venezolana, en la Ley Orgánica del Ambiente de 1976, que en su artículo 1º declara que ella tiene por objeto establecer los principios rectores para la protección del ambiente "en beneficio de la calidad de la vida".

---

<sup>6</sup> ..... "*Ambiente: Saggio Sui Diversi Suoi Aspetti Giuridici*", en Rivista Trimestrale de Diritto Pubblico, traducido por Raquel Gutiérrez Nájera. num. 1. 1973, pp 23 ss.

La misma expresión ha llegado a incorporarse a normas de rango constitucional, como sucede en España, donde la Constitución Política de 1979 prescribe que es voluntad de la Nación española promover, entre otras cosas, el progreso de la cultura, y de la economía para asegurar a todos una "digna calidad de vida", idea que la Constitución asocia, aunque no exclusivamente, a la utilización racional de los recursos naturales, en tanto subordina su uso a la protección y mejoramiento de "la calidad de vida" y a la defensa y restauración del "medio ambiente" (artículo 45).

En México, la fórmula "calidad de vida" es mencionada en la Ley de Planeación con motivo de la enunciación de los objetivos de la planeación nacional de desarrollo. Sin embargo, esta idea también se encuentra presente, expresada con otras palabras (bienestar general, bienestar y salud de las personas, etc.) en muchos otros ordenamientos jurídicos, y en especial las leyes de protección al ambiente de diversos países.

La calidad de vida, es concebida como la resultante de la salud psicosomática de una persona, y el sentimiento de satisfacción.<sup>7</sup> Así entendido este concepto, nos dice el maestro Raúl Brañes, es evidente que las condiciones del ambiente físico resultan ser uno de los factores que influyen en la "calidad de vida"

---

<sup>7</sup> GALLOPIN, Gilberto. "Ecología y Ambiente". Publicado en "Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo" (Enrique Leff, Coordinador). Ed. Siglo XXI. México, 1986. p. 152.

de las personas;<sup>8</sup> sin embargo, en dicha calidad también incide, y de manera principal lo que se denomina el “ambiente social de las personas”.

Por lo anterior, puedo concluir que la idea de calidad de la vida de las personas, además de ser un concepto altamente egocéntrico, excede la de calidad de ambiente físico, que es el objetivo en el que, por lo habitual se centra la atención de los estudios sobre medio ambiente, y por supuesto la legislación ambiental.

Al tratar de hacer una última definición, retomando diversos puntos de las definiciones anteriores, y que sirva a la mejor comprensión de este trabajo, se puede decir que el ambiente, en un sentido estrictamente de Derecho ecológico, es el conjunto de elementos naturales objeto de una protección jurídica específica.

La visión sistemática del ambiente que ha sido adoptada desde hace algunos años, no sólo resulta fundamental, sino además, tiene consecuencias jurídicas, ya que permite delimitar el objeto del derecho ambiental y entender su desarrollo.

## 1.2 Ecología

La ecología es un término que a menudo se confunde con el de “ambiente” o “medio ambiente”, sin embargo, debemos hacer una diferenciación de

---

<sup>8</sup> BRAÑES, Raúl. Ob. Cit. p. 31

estos conceptos, para lo que en este apartado de la Tesis, citaré algunas de las definiciones que han dado algunos de los estudiosos de la materia, mismas que auxilian a comprender mejor qué es la ecología.

La ecología, en cuanto a explicación científica de determinados comportamientos naturales corresponde, inicialmente al campo de las Ciencias Naturales. Las relaciones de los seres vivos con su medio, fueron campo de estudio para innumerables científicos y naturalistas, sobre todo a partir de los estudios de Darwin.

Sin embargo, la ecología como tal, fue un término propuesto por Ernest Haeckel, quien elaboró la primera definición que se conoce al respecto en el año de 1869, por lo que es considerado como el padre de esta ciencia; este autor definía a la ecología como la: "Rama de la Biología que estudia las relaciones de un organismo con su medio orgánico e inorgánico; en particular el estudio de las relaciones de tipo "amistoso" positivo y de tipo negativo "enemigos" con los animales y plantas que convive"<sup>9</sup>

La "ecología" ha avanzado mucho en los últimos años, debido a la necesidad del hombre de conservar los recursos naturales, los cuales fueron explotados de manera irracional a lo largo de su historia.

---

<sup>9</sup> GÓMEZ POMPA, Arturo. "Antología Ecológica", Lecturas Universitarias N° 26 Ed. UNAM. México, 1976. p 12.

El término "ecología", desde el punto de vista de sus raíces etimológicas, proviene del vocablo griego *nikos*, que significa hogar o casa, y *logos*, que significa ciencia o estudio de, por lo que literalmente podemos decir que se refiere al estudio de los pobladores de la tierra, incluyendo plantas, animales, microorganismos y el género humano, quienes conviven a manera de componentes dependientes entre sí.

La ecología no sólo tiene relación con los organismos sino con flujos de energía y con los ciclos de la materia en el continente, los océanos, el aire y en las aguas continentales, por ello también puede considerarse como el estudio de la estructura y función de la naturaleza, entendiendo a la humanidad parte de esta última.<sup>10</sup>

Federico Arana, define la ecología como "conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto con su medio inorgánico como orgánico, incluyendo sobre todo su relación amistosa y hostil con aquellos animales y plantas con que se vincula directa o indirectamente."<sup>11</sup>

La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, conjuntamente con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, definen la ecología como la "Ciencia que estudia las relaciones existentes entre los

---

<sup>10</sup> ODUM, Eugene. "Ecología: un Vínculo entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales". Cía. Editorial Continental, S.A. de C.V. México, 1990, p 11.

<sup>11</sup> ARANA, Federico. "Ecología para Principiantes" Editorial Siglo XXI. México, 1994, p 35.

organismos y el medio en que viven”, -y completan diciendo- “En los últimos años, el término ecología ha sido objeto de utilización popular errónea, como sinónimo de ambiente lo que provoca a veces el sobresalto del biólogo. De acuerdo con lo que la gente entiende como ambiente, podemos ser ambientalistas, la persona dedicada al estudio científico de las relaciones de los organismos con su ambiente es un ecólogo. También puede ser por lo general un ambientalista, pero para la ciencia, ambiente no es lo mismo que ecología. En la administración pública, el término ambiente está tendiendo a incluir el de ecología”<sup>12</sup>

Se debe hacer notar que nuestra legislación vigente no define propiamente a la ecología como tal, pero si utiliza términos como: **Equilibrio Ecológico**, el cual es definido como “la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos”,<sup>13</sup>

Sutton, define la ecología, como “la ciencia que estudia las interacciones de los organismos vivos y su ambiente.”<sup>14</sup>

Por último, podemos decir que es una disciplina ambiental que trata de descubrir la forma como actúan los factores ambientales sobre los organismos y como éstos son capaces a la vez de modificar su entorno.

---

<sup>12</sup> ----- “*Breviario Ambiental Mexicano*” SEMARNAP-PNUMA, Cultura Ecológica, México 1996. p. 44

<sup>13</sup> ----- “*Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*” art. 3º fracción XIV. Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca y Procuraduría General de Protección al Ambiente México 1997.

<sup>14</sup> SUTTON, David. “*Fundamentos de Ecología*”. Editorial Limusa S.A. México, 1993. p 25.

### 1.3 Conservación, Preservación y Prevención.

Estos términos son usados frecuentemente por nosotros, sin embargo, el común de las personas tiende a confundirlos, por lo que es necesario definir perfectamente cada uno de ellos en este trabajo, debido a que son fundamentales en la materia ecológica.

Comenzamos con el de "conservación": El término conservación, lo encontramos precisado en el diccionario como la acción y efecto de "conservar"; y aquí surge la pregunta ¿qué significa conservar?;

Pues bien, el término conservar se define como mantener una cosa o cuidar de su permanencia. La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente no define a la conservación; sin embargo, la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca en su Breviario Ambiental Mexicano<sup>15</sup>, dice que es: la acción tendiente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales.

Además, da otra definición en la que dice que se trata de: Acciones encaminadas a mantener las relaciones de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente, relación que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos.

---

<sup>15</sup> Ob. Cit. p 32

Dentro de la materia ecológica, también se habla de conservación forestal como el Mantenimiento de la diversidad en los ecosistemas forestales, bajo condiciones naturales o con la intervención del hombre<sup>16</sup>.

Pasando al segundo término de este punto, que es la "preservación", de ésta se puede decir, se refiere a poner a cubierto anticipadamente a una persona o cosa, de algún daño o peligro; a diferencia del anterior, la preservación si es definida por el legislador, así la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 3º fracción XXIV, describe a la preservación como "el conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitats naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales".

Con referencia al tercer y último término de este punto, prevenir significa preparar, aparejar y disponer con anticipación las cosas necesarias para un fin. Prever, ver, conocer de antemano o con anticipación un daño o perjuicio, precaver, evitar, estorbar o impedir una cosa. Advertir, informar o avisar a uno de una cosa. Anticiparse a un inconveniente, dificultad u objeción.

Respecto de la "prevención", es definida generalmente como la preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar una cosa.

---

<sup>16</sup> Idem.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente la precisa en su artículo 3º fracción XXV como el conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

Por lo que toca al llamado Derecho ecológico, podemos mencionar que ha tomado tanta importancia que incluso se imparte como asignatura obligatoria en la carrera de Derecho, de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como en otras Universidades, que poco a poco se han dado cuenta de la importancia de la materia en esta época, y sobre todo en ciudades tan grandes y pobladas como la Ciudad de México. Sin embargo, aún existe la discusión respecto de si es correcto llamarle Derecho ecológico.

Algunos autores afirman que no, puesto que en esta materia no se limita a legislar y estudiar la ecología, sino que trata todo lo relacionado con el medio ambiente, por lo que resultaría más prudente denominarle Derecho ambiental.

#### **1.4 Ordenamiento Ecológico.**

El vocablo ecología, lo hemos analizado en puntos anteriores a éste, pero el término ordenamiento ecológico, ¿a qué se refiere?, por qué es importante en la materia ambiental esta expresión.

La Secretaría de Medio Ambiente, lo define como: "El proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso de suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente".<sup>17</sup>

El legislador, también explica el ordenamiento ecológico como: "el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos" (artículo 3º fracción XXIII).

Por lo anterior, podemos concluir que el ordenamiento ecológico es el instrumento que tiene el gobierno, para regular y proteger los recursos naturales, mediando entre su prudente aprovechamiento y el apoyo a las actividades de producción del país.

## **1.5 Metrología y Normalización.**

Estos dos términos, son poco conocidos debido a que su origen es mas bien técnico, por lo que es difícil encontrarlos definidos en diccionarios o

---

<sup>17</sup> Ob. Cit. p. 77

enciclopedias de uso común; ni la propia Ley de Metrología nos proporciona una definición exacta de alguno de estos dos términos.

Muy escuetamente, entonces, trataremos de definir de la mejor manera posible estos vocablos, apoyándose en el concepto o definición legal.

Metrología: es la ciencia que tiene por objeto el estudio de los sistemas de medida; pero ¿para qué sirve la Metrología a nuestra investigación?, en realidad surge como concepto fundamental al formar parte de una de las leyes que ocupan nuestro estudio: la “Ley General Sobre Metrología y Normalización”, la cual analizaré en un capítulo posterior, se encarga de dar la pauta a las industrias y profesionales sobre los métodos en cuanto a la medición y las normas a las que se deben ajustar en materia de calidad, embalaje información etc. además de las normas a seguir en cuanto a protección al ambiente (en esta parte es donde interesa esta ley a mi tesis), en los procesos de producción de las diferentes industrias que se rigen a través de las leyes de nuestro país.

La Ley General Sobre Metrología y Normalización señala como objetos de la misma en materia de Metrología los siguientes: Establecer el Sistema General de Unidades de Medida; Precisar los conceptos fundamentales sobre Metrología; establecer los requisitos para la fabricación, importación, reparación, venta, verificación y uso de los instrumentos para medir y los patrones de medida entre otros.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> ..... “Ley Federal sobre Metrología y Normalización” Art. 2 Fracc. I

Por lo que respecta a la palabra normalización, ésta se encuentra definida en los diccionarios como: la acción y efecto de normalizar. imponer normas a algo. En lenguaje técnico, sometimiento de las dimensiones y calidades de los productos industriales y del proceso productivo de los mismos a una norma para racionalizar y uniformar la fabricación.

El Maestro Miguel Acosta Romero, en su libro “Derecho Administrativo”, es uno de los pocos estudiosos del derecho que menciona esta ley en su obra. Aquí, conceptualiza la Metrología de una manera muy simple: “Por Metrología –menciona- debemos entender el estudio de pesas y medidas”.<sup>19</sup>

Para dar una mejor explicación a este concepto comenzaré un análisis de una forma mucho mas global:

La vida civilizada implica una serie de reglamentaciones, costumbres y leyes que nos permiten vivir en comunidad, estas sirven para facilitar el orden, la eficiencia y las interrelaciones de la sociedad; entre estas reglamentaciones y costumbres cotidianas tenemos la hora oficial, la circulación de los vehículos por la derecha, los sistemas monetarios de cada país, etc.; Al conjunto de este tipo de reglamentaciones se le puede llamar, de una forma generalizada “normalización”. Sin embargo, lo que interesa particularmente en la realización de este trabajo es la normalización en materia ecológica o de protección al ambiente.

---

<sup>19</sup> ACOSTA ROMERO, Miguel. “*Derecho Administrativo*” Editorial Porrúa México 1995. p. 884.

Generalmente cuando se piensa en normalización en este sentido, se tiene la idea de que las únicas involucradas en este tema son las industrias respecto del control de calidad, envases, embalaje, importación y exportación, etc., sin embargo estamos ante una de las mas grandes equivocaciones, ya que tan solo a nivel nacional existen tantas normas técnicas<sup>20</sup> (ahora llamadas normas oficiales mexicanas o normas mexicanas) como actividades; así en un libro técnico al respecto encontramos una tabla que describe de una manera más amplia lo anterior, por lo que consideré pertinente anexarla a este trabajo con el fin de mostrar de una forma mas didáctica todas aquellas cosas susceptibles de normalización y a la que posteriormente realizaré las anotaciones correspondientes:

---

<sup>20</sup> Se les asignará la denominación de Norma Técnica a lo largo de este trabajo con fines didácticos, con el objeto de no confundirlas con las normas jurídicas.

<b>NORMALIZACION</b>	Cantidades, unidades y factores de conversión	Mecánicas Eléctricas Magnéticas Acústicas Caloríficas Luminosas Parámetros dimensionales Números preferentes	Normas Básicas
	Símbolos	Símbolos gráficos sobre: orientación, seguridad, productos, materiales, equipos, herramientas, etcétera	Normas de símbolos
	Nombres	Términos usados en la fabricación, instalación, utilización, diseño, funcionamiento, servicio, profesión, etcétera	Normas de Nomenclatura o glosario
	Productos	- Materias primas, - Subproductos - Productos terminados	Normas de calidad
	Métodos	- De prueba - De instalación - De funcionamiento - De muestreo - De transporte - De manejo - De selección - De almacenaje - De diseño - De seguridad etc.	Normas de métodos o manuales
	Funciones	- De personas - De sistemas - De herramientas - De máquinas - De equipos	Manuales

Cuadro I. Se debe hacer notar que este cuadro contiene sólo la normalización utilizada en una industria, de una manera sumamente técnica, por lo que no contempla como tales a las normas en materia ecológica; sin embargo ilustra muy bien la cantidad de normas a la que nos podemos enfrentar.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> GONZÁLEZ, Carlos y ZELÉNY Ramón. "Metrología" Editorial Mc. Graw Hill, México 1990 p27.

La Asociación Estadounidense Para Pruebas de Materiales (ASMT, por sus siglas en inglés) define la normalización como el proceso de formular y aplicar reglas para una aproximación ordenada a una actividad específica para el beneficio y con la cooperación de los involucrados.

El Maestro Acosta Romero, dice que “por normalización debemos entender la reducción de los productos industriales a una norma para simplificar y unificar su manufactura”.<sup>22</sup>

La normalización pretende lograr a lo largo de su vigencia el fomento y establecimiento de normas industriales con la participación de los sectores productor, consumidor e interés público, así como vigilar y regular la promoción y desarrollo de la metrología (pesas y medidas), dado que mediante su correcto funcionamiento se protegen los intereses del público consumidor.<sup>23</sup>

La normalización técnica fue considerada, hasta hace algunos años, como efecto de la industrialización y el desarrollo. En la actualidad se dice que es la causa o elemento motor en que se apoyan la industrialización y el desarrollo económico. En síntesis, es una actividad primordial en la evolución económica de cualquier país.

---

<sup>22</sup> ACOSTA ROMERO, Miguel. Ob. Cit. p. 884.

<sup>23</sup> Idem.

En resumen, la normalización es el proceso de elaboración y aplicación de normas; son herramientas de organización y dirección.

Pero para que sirve la normalización, ¿cual es el objeto de la normalización, y que cosas son todo aquello que puede normalizarse o merezca hacerlo?;

La normalización abarca desde conceptos abstractos hasta cosas materiales, por ejemplo: unidades, símbolos, términos, tornillos, leche, agua, equipos, máquinas, telas, procedimientos, funciones, bases para el diseño de estructuras, documentación, pesca, bosques, agua etc., estos tres últimos referentes a la normalización ambiental.

La normalización técnica, como cualquier actividad razonada, cuanta con principios básicos los cuales, los cuales son producto, en parte de, la actividad de la STACO, organismo creado por la Organización Internacional para la Normalización (ISO) que se dedica a estudiar y establece los principios básicos para la normalización (Este organismo lo abordaré más ampliamente cuando lleguemos al capítulo referente a las normas a nivel internacional.).

La normalización para la ley de la materia, se refiere primordialmente a la elaboración, cumplimiento y vigilancia de las normas, entendiendo como "normas" no lo referente a las normas jurídicas, sino las llamadas

Norma Mexicana. Norma o Lineamiento Internacional y Norma Oficial Mexicana (NOM), que a pesar de sus nombres distan de ser normas tal y como las reconoce el Derecho.

La Ley de Metrología y Normalización define estos tres tipos de normas en su artículo tercero, mismas que fueron adicionadas en las reformas que se hicieron a esta Ley el 20 de mayo de 1997 y que transcribiré a continuación:

*“Art. 3. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:*

.....

*X. Norma Mexicana: la que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría en los términos de esta Ley, que prevé para un uso común y repetido de reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado;*

*X-A. Norma o Lineamiento Internacional: la norma, lineamiento o documento normativo que emite un*

*organismo internacional de normalización u otro organismo internacional relacionado con la materia, reconocido por el gobierno mexicano en los términos del Derecho internacional.*

*XI. Norma Oficial Mexicana: la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieren a su cumplimiento o aplicación.*

.....

## **1.6 Derecho**

El derecho es una disciplina tan compleja que su definición y explicación ha sido motivo de grandes tratados y estudios a lo largo de la historia del hombre; ya que no es posible explicarlo de una sola manera pues consta de tantas

acepciones y tantas ramas que cada autor le ha dado un enfoque diferente: Herman Heller decía que corresponde a cada generación conceptualizarlo, pues es un instrumento que cambia constantemente y por lo tanto, cada pueblo y cada época lo conceptualiza de forma diversa.

Según el diccionario común, la palabra derecho en un sentido general debe entenderse como el conjunto de normas eficaces para regular la conducta de los hombres, siendo una de sus clasificaciones aquella que lo divide en Derecho Positivo y Derecho Natural, creándose aquí la diferencia entre normas jurídicas y morales; sin embargo, este concepto es muy vago y carente de los elementos principales que hacen del derecho la herramienta para la mejor convivencia en las sociedades.

La cuna de nuestro derecho es el derecho romano, en él encontramos una definición de *Ius* (derecho), proporcionada por Celso (hijo), quien afirma que el derecho es "el arte de lo bueno y lo equitativo" (*Ius est ars boni et aequi*), según nos dice Ulpiano en el Digesto (D.1,1,1 pr)<sup>24</sup>

Es posible observar muchas acepciones y divisiones de la palabra Derecho: entre las primeras, tenemos por ejemplo que se puede definir como el sistema que regula la conducta humana, como la literatura producida al respecto, como un objeto de estudio, un conjunto de prerrogativas, etc.

---

<sup>24</sup> MORINEAU IDUARTE, Martha e IGLESIAS GONZÁLEZ, Román. "*Derecho Romano*". Ed. Harla México 1987. p 27.

García Maynez afirma que las disciplinas jurídicas que estudian el derecho, se dividen en dos grupos: las fundamentales y las auxiliares; entre las primeras se encuentra la Filosofía del Derecho y la Jurisprudencia Técnica; por su parte, la Historia del Derecho, el Derecho Comparado y la Sociología Jurídica, forman parte del segundo grupo, ya que se allegan de otras materias para alcanzar su objetivo, por ejemplo, la Filosofía del Derecho es una rama de la Filosofía General.

Una de las definiciones más aceptadas de la palabra Derecho es la que nos dice que es un conjunto de normas jurídicas, bilaterales, externas, heterónomas y coercibles que tienen por objeto regular la conducta humana.

## **1.7 Derecho Social**

Tradicionalmente se ha dividido el Derecho en tres ramas principales, que son: Derecho Público, que es el encargado de regular las relaciones de los particulares con el Estado, o de los organismos estatales entre sí, dentro de esta rama tenemos el Constitucional, el Administrativo, el Penal, el Procesal, y en el ámbito Internacional el que se ha denominado Derecho Internacional Público; por otra parte, se encuentra el Derecho Privado, cuyas ramas son el Civil, Mercantil e Internacional Privado; y por último, el Derecho Social, que ha sido colocado al lado del Derecho Privado y Público, y que es definido como "aquel conjunto de normas jurídicas que establecen y desarrollan diferentes principios y procedimientos protectores a favor de las personas, grupos sociales y sectores de la sociedad

integrados por individuos socialmente débiles, para lograr su convivencia con las otras clases sociales dentro de un orden jurídico”.<sup>25</sup> dentro de esta división encontramos al Derecho laboral, agrario, económico, de seguridad, de asistencia y cultural.

De acuerdo con lo anterior, surge una duda, ¿en dónde debemos ubicar el Derecho Ambiental motivo de nuestro estudio?, tratando de aclarar esto, necesitamos analizar primero ¿qué es el Derecho ambiental?

El maestro Raúl Brañes, propone una definición de Derecho ambiental que me parece muy propicia para los efectos de encontrar su naturaleza, puede definirse como el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar en los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos<sup>26</sup>

La Maestra Raquel Gutiérrez Nájera, define al Derecho Ambiental a partir de su especificidad de ciencia jurídica como: “el conjunto sistemático y ordenado de leyes que regulan la protección, conservación, preservación y utilización de los recursos naturales y del equilibrio ecológico del hábitat.”<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS. “*Diccionario Jurídico Mexicano*”, Ed. Porrúa, T. III, México. 1988. p 204.

<sup>26</sup> Ob. Cit. p. 48.

<sup>27</sup> GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. “*Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*”, Ed. Porrúa, México, 1998. p 112.

Remitiéndonos a lo que nos señala la legislación, analizaremos el artículo 1º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en el que observamos:

*“Art. 1º.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. SUS DISPOSICIONES SON DE ORDEN PÚBLICO Y DE INTERÉS SOCIAL y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para...”*

La misma ley reconoce el carácter que tienen sus disposiciones como de orden público y de interés social, de aquí la característica que hace que el Derecho Ambiental sea considerado un derecho eminentemente social.

El Derecho Ambiental es eminentemente social y de eso no nos queda duda, pero nos damos cuenta de lo marginada que estuvo la materia ambiental por muchos años, si pensamos que la relación Derecho-naturaleza se refiere a la relación sociedad-naturaleza, entendiendo la sociedad como “el conjunto de acciones

humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural y el conjunto de efectos ecológicos generados en la naturaleza y que inciden sobre el sistema social<sup>28</sup>, y a la naturaleza como el patrimonio de toda la humanidad entonces resulta mucho mas claro el carácter social del mismo.

Las leyes son una herramienta principal para la administración ambiental. la ley ambiental abarca un amplio espectro desde la “ley rígida” con efectos obligatorios, como los tratados internacionales y la legislación nacional. a la “ley concesionadora”, como principios orientadores, técnicas y procedimientos recomendados.

A nivel nacional, la legislación ambiental controla las actividades de las empresas y de los individuos y provee el marco dentro del cual pueden hacerse cumplir los estándares ambientales.

A nivel internacional, las convenciones, los protocolos y los acuerdos reúnen a los países a un nivel bilateral, regional o mundial para tratar las preocupaciones comunes sobre el medio ambiente.

---

<sup>28</sup> Idem p 33.

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **Enfoque Sociojurídico**

*2.1. Concepto de Sociología; 2.2. Nociones Sociológicas Fundamentales; 2.3. Diferencias entre Sociología General y Sociología Jurídica; 2.4. La Sociología, el Hombre y la Naturaleza; 2.5. Sociedades de Consumo*

# CAPÍTULO SEGUNDO

## ENFOQUE SOCIOJURÍDICO

**2.1. CONCEPTO DE SOCIOLOGÍA 2.2. NOCIONES SOCIOLÓGICAS FUNDAMENTALES A) ACCIÓN SOCIAL. B) RELACIÓN SOCIAL. C) LA RELACIÓN Y EL PROCESO SOCIAL. D) SOLIDARIDAD SOCIAL. E) ORGANIZACIÓN SOCIAL. F) CONFLICTO SOCIAL. G) DESORGANIZACIÓN SOCIAL. H) COOPERACIÓN SOCIAL. I) PODER SOCIAL. J) MÉTODO DE LAS CIENCIAS SOCIALES K) SOCIOLOGÍA HISTÓRICA. 2.3. DIFERENCIAS ENTRE SOCIOLOGÍA GENERAL Y SOCIOLOGÍA JURÍDICA. 2.4. LA SOCIOLOGÍA, EL HOMBRE Y LA NATURALEZA 2.5. SOCIEDADES DE CONSUMO.**

### **2.1. Concepto de Sociología**

La ciencia de la Sociología cuyo fundador fue Augusto Comte, filósofo Francés, está compuesta de los vocablos "*socius*" sociedad en latín, y "*logos*" cuyo significado en griego quiere decir tratado o ciencia, por lo que la podemos definir como la ciencia que estudia a la sociedad.

La Sociología se define como la ciencia que trata de las condiciones de existencia y desenvolvimiento de las sociedades humanas, sin embargo, esta definición tiende a ser incompleta y poco clara, por lo que se analizarán las siguientes definiciones:

En un primer concepto la Sociología se define como " el estudio científico de los hechos sociales, de la convivencia humana, de las relaciones interhumanas, en cuanto a su realidad o ser efectivo"<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> RECASENS SICHES, Luis. "*Sociología*", Editorial Porrúa. México, 1996 p. 4

Max Weber, explica la Sociología como “una ciencia que se propone entender el obrar social, interpretado su sentido, y mediante ello explicar causalmente su desarrollo y sus efectos.”<sup>30</sup>

En esta definición, debe entenderse por acción u obrar humano “una conducta humana (bien consista en un hacer, bien en un omitir, o bien en un tolerar, lo mismo internos que externos) a la cual la persona liga un sentido subjetivo”. Por lo tanto no son un obrar humano los puros hechos fisiológicos (respirar, digerir, etc.) que se producen por el automatismo orgánico. Tampoco son obrar humano los meros actos reflejos, ni lo son los procesos inconscientes o subconscientes, porque a ellos no va ligada ninguna intencionalidad subjetiva, ni nada de lo que pueda ocurrir en el hombre.

Ahora bien, no todo obrar humano es obrar social. El obrar social, es una especie de aquél género. Por obrar social, según Weber, debe entenderse “aquél en el cual el sentido mentado por su sujeto agente se refiere a la conducta de otra u otras personas, orientado hacia esta o estas en su desarrollo efectivo.

La definición, aportada por el Maestro Ely Chinoy, explica la Sociología como: la “ciencia que trata de desarrollar una teoría analítica de los sistemas de acción social, en la medida en que estos sistemas pueden ser

---

<sup>30</sup> LÓPEZ ROSADO, Luis Felipe. “*Introducción a la Sociología*” 35 ed., Editorial Porrúa, México 1986 p. 34.

comprendidos de acuerdo con su propiedad de integrarse alrededor de valores comunes<sup>31</sup>

Otra definición es aquella que explica la Sociología como la ciencia que estudia la realidad social en su dimensión efectiva, no toma en cuenta los ideales normativos para la conducta social, no formula juicios de valor, no ofrece ciertas reglas para actuar sobre las realidades sociales; se limita a investigar los hechos sociales como son, analizando el ser de la sociedad, no su deber ser.<sup>32</sup>

Con lo anterior se puede hacer una definición mas completa, tomando en cuenta que la disciplina objeto de nuestro estudio, se enfoca a analizar exclusivamente hechos sociales, es decir la convivencia y actividades humanas, así como las relaciones interhumanas.

La Sociología, según la percepción del Maestro Alberto F. Senior, investiga los fenómenos interhumanos, aspira a encontrar las regularidades, las semejanzas, lo que hay de típico entre la diversidad de los fenómenos interhumanos, lo cual realiza de una manera general; delimita su campo de estudio y sistematiza sus nociones.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> CHINOY, Ely. *"La Sociedad, Introducción a la Sociología"*, Editorial Paidós, 6ª edición, México, 1989. p. 10.

<sup>32</sup> PRATT FAIRCHILD, Henry. *"Diccionario de Sociología"*. Edición, Traducción y Revisión de T. Muñoz, J. Medina Chavarría y D. Calvo. México, 1990. p 2.

<sup>33</sup> SENIOR, F. Alberto. *"Sociología"*. 20ª edición, Editorial Porrúa, México 1993. p 22

El hombre tiene varias funciones y se identifica a través de diferentes dimensiones a lo largo de su vida en sociedad tales como la religiosa, moral, jurídica, etc; todas ellas se desarrollan durante la existencia social del hombre, es decir, surgen cuando el hombre tiene relaciones sociales con su prójimo. La función específica de esta ciencia es estudiar dichas relaciones y actividades interhumanas.

Mannheim define a la Sociología como la ciencia que estudia el “hecho de la sociabilidad del hombre como un aspecto de su ser y existencia, atendiendo a las distintas maneras en que los hombres aparecen agrupados someramente relacionados, tratando de explicarse por distintos medios las causas, manifestaciones y consecuencias de estos agregados y relaciones humanas”<sup>34</sup>

El hombre por naturaleza se desarrolla en comunidad, por tanto en comunicación con sus semejantes independientemente de las funciones que tenga dentro de la misma.

La Sociología concentra su atención en la dimensión social de la conducta humana, y las relaciones que de ella surgen.

De acuerdo a esto, se puede considerar que el objeto de la Sociología es el estudio científico de los hechos sociales, los cuales incluyen:

---

<sup>34</sup> Citado por NODARSE, José J. “*Elementos de Sociología*”, Minerva Books, Ltd, New York, 1971, p. 10

a) Relaciones interhumanas (influencias y relaciones recíprocas entre los hombres);

b) Procesos sociales (movimientos de los hombres con respecto de otros);

Complejos grupos, formaciones o estructuras integradas por la conducta entrelazada de las personas que son miembros de tales configuraciones en las cuales hay debilidades como es la clase social, o la comunidad cultural, altamente organizadas como las asociaciones, corporaciones, pasando por un sinnúmero de modalidades y por una variedad de grados intermedios dentro de cada modalidad.

Entre los fines de la Sociología, fundamentalmente se aprecian como tales:

Encontrar las expectativas que le permitan al sistema social normar una conducta desviante; sin embargo, la forma que encuentre la Sociología para la solución de dichas fallas deberá ser fundamentalmente normativa.

Otra de sus finalidades es formular sistemas de integración, para facilitar, hasta donde sea posible, el equilibrio de la sociedad, basado en las normas jurídicas, que junto con la Sociología componen una normatividad generalizada en la estructura social.

## **2.2. Nociones Sociológicas Fundamentales**

En general, las nociones o conceptos sociológicos fundamentales son aquellos que nos permiten aprender el material social empírico, en virtud de que a merced de su utilización podemos analizarlo y además nos permiten llevar a cabo una investigación sistemática porque al utilizarlos estamos en condiciones de seleccionar ciertos sectores de la realidad social y someterlos a un estudio científico.

“Los conceptos sociológicos fundamentales son el instrumental teórico que se presenta en toda esfera de la realidad social sometida a nuestra consideración.”<sup>35</sup> Por este motivo, resulta imprescindible al estudiar Sociología, conocerlos, por lo que mencionaré algunos de ellos a continuación.

### **A) ACCIÓN SOCIAL.**

La acción social se orienta por las acciones de otros, las cuales pueden ser pasadas, presentes o esperadas como futuras un ejemplo podría ser venganzas por previos ataques o réplica de algunos ataques presentes, o de alguna manera medidas de defensa para prevenir algún ataque a futuro.

No todo contacto interhumano es producto de una acción social sino solo es social la acción con un sentido propio dirigido con otro fin.

---

<sup>35</sup> AZUARA PÉREZ, Leandro. “*Sociología*” 12ª edición, Editorial Porrúa. México, 1992 p 47.

## **B) RELACIÓN SOCIAL**

Esto nos explica la conducta de varios actores quienes ponen una intención al actuar. esto es, quienes orientan su conducta a la idea de la reciprocidad contemplando la idea de que la relación social dada entre dichos autores debe ser estructural-funcionalista, para esto es necesario la bilateralidad es una conducta recíproca.

Para que se dé la relación social es necesaria la bilateralidad como conducta recíproca. El contenido de la relación puede ser diverso, relaciones disociativas (enemistad, conflicto, competencia), relaciones asociativas (amor sexual, amistad, asociación comercial).

El concepto de relación social no dice nada sobre si entre los actores existe solidaridad o conflicto.

## **C) LA RELACIÓN Y EL PROCESO SOCIAL**

La relación social está constituida por una posición inestable de unión o separación entre los seres humanos, producida por un proceso social. Las relaciones de distancia se definen como grados de proximidad o lejanía.

Wise explica el proceso social como el fenómeno o serie de fenómenos que dan origen a una relación social determinada, es decir, que modifica

la distancia entre los hombres. Los procesos sociales constituyen el aspecto dinámico de determinados hechos.

Según Max Weber, por relación social debe entenderse una conducta plural que, por el sentido que encierra, se presenta como recíprocamente referida, orientándose por esa reciprocidad. Así podemos entender la relación social como la probabilidad de que se actuará socialmente y en una forma (con sentido) indicable.<sup>36</sup>

Se entiende por progreso social un avance hacia una meta considerada como socialmente valiosa. Es también un cambio o movimiento social en la dirección de un objeto reconocido y aprobado. Consiste entonces la realización de un determinado sistema de valores.

Se puede ejemplificar el progreso social con los esfuerzos de las autoridades, instituciones y sociedad en general en la lucha por la preservación del Medio Ambiente.

Sin embargo, no todo cambio social significa progreso, ya que hay cambios regresivos los cuales implican un retroceso.

---

<sup>36</sup> WEBER, Max. "*Economía y Sociedad*". Versión española de José Medina Echavarría. F.C.E, Tomo I México 1986. Pp 24-25.

El Maestro Azuara, tomando en cuenta los conceptos anteriores, emite su propia definición al respecto diciendo: La relación social consiste en una determinada situación social a distancia, en la cual se encuentran los actores en su acción social con sentido mutuamente referido a una posición estática inestable.

#### **D) SOLIDARIDAD SOCIAL**

Se entiende por solidaridad social a la cohesión que presenta un grupo social en relación con los elementos que lo integran.

En un grupo social surge este fenómeno cuando sus integrantes se encuentran unidos en virtud de que comparten:

- a) los mismos patrones culturales,
- b) cuando sus conductas están de acuerdo; esto es, deben estar en armonía dichos patrones de cultura.

#### **E) ORGANIZACIÓN SOCIAL**

Es la articulación o unión de los grupos o subgrupos que integran la sociedad ya sean estos de edad, sexo, parentesco, residencia, propiedad, etc. Los individuos que forman una sociedad necesitan determinados satisfactores para subsistir que consiguen con la organización. Las relaciones interhumanas tienen patrones permanentes para regular la actuación y relación de los individuos. Estos

patrones, la conducta de los individuos y la de los grupos son los que integran la organización social.

#### **F) CONFLICTO SOCIAL**

Consiste en que los individuos o los grupos sociales a través de su conducta tratan en forma consciente de aniquilar, derrotar o subordinar a la otra parte, o defenderse frente a los intentos de este carácter que proviene de la otra parte. El conflicto por tratar, se distingue de conseguir un objeto siguiendo los lineamientos establecidos en reglas que prescriben la forma de lograrlo.

El conflicto social se da a nivel intragrupal o extragrupal. "el conflicto es parte del precio que pagamos por las libertades democráticas<sup>37</sup>".

#### **G) DESORGANIZACIÓN SOCIAL**

Esta comprende el rompimiento o destrucción de las relaciones en las cuales se apoya la organización social, estas pueden ser total o parcial. Desorganización social total, significa que la organización social inicial ya no existe como entidad. La desorganización parcial significa una suficiente ruptura de las relaciones, de tal modo que su funcionamiento se encuentra lesionado y los propósitos de relación de referencia se hayan detenidos.

---

<sup>37</sup> OGBUN F, William y NIMKOFF E., Meyer . "Sociología", Editorial Aguilar, S.A. p. 232. México, 1990

## **H) COOPERACIÓN SOCIAL**

Actividad común de dos o más personas con la finalidad de realizar intereses comunes semejantes o complementarios, se cooperan para realizar intereses comunes cuando se trata de conseguir un mismo fin.

Existen dos formas de cooperación, la cooperación directa y la indirecta. La cooperación directa consiste en una serie de actividades en las cuales la gente lleva a cabo cosas semejantes, esto podría ser, por ejemplo, el traslado de algún material pesado de un lugar a otro por varios hombres.

El segundo existe cuando dos o más personas llevan a cabo actividades diversas, pero se encaminan a la realización de un mismo fin. Este tipo de cooperación, como podemos darnos cuenta, siempre requiere de un grupo, un ejemplo de este podría ser la construcción de una casa o una fábrica de ropa o en general cualquier institución, donde se encuentre la división del trabajo intergrupal para un mismo fin.

## **I) PODER SOCIAL.**

Según Weber el poder "Es la probabilidad de imponer la propia voluntad dentro de una relación social, aún contra toda resistencia y cualquiera que sea el fundamento de esa probabilidad".

Debemos entender el poder social es la forma de socializar un comportamiento individual, siempre y cuando se advierta que el auténtico poder se forma con una combinación de elementos en manera complementaria.

#### **J) MÉTODO DE LAS CIENCIAS SOCIALES**

Henri Poincaré definió la Sociología como "La ciencia que cuenta con más métodos y con menos resultados," se han producido pocas generalizaciones en una teoría y con un nivel inferior científico dentro de la elaboración de conceptos, clasificación de los tipos sociales y el establecimiento de algunas correlaciones entre los fenómenos sociales; sin embargo la Sociología y la Antropología descriptiva son las que más han contribuido.

Poincaré ha discutido la controversia sobre los métodos más adecuados para la tarea sociológica; se trata de aquellos que conciben la Sociología como una ciencia natural y quienes la conciben como un hacer más próximo a la historia o a la filosofía, es decir a la sociedad la cual exige otros métodos radicalmente diferentes.

Dilthey y posteriormente Windelband y Rickert aseguran que el mundo natural solo puede ser observado o explicado desde el exterior y el mundo humano puede observarse o comprenderse desde el interior, ya que pertenecemos al mismo mundo y nos enfrentamos a productos de mentes similares.

En los fenómenos del mundo natural existe la causalidad, en cambio el mundo humano utiliza relaciones de valor y de intención; es decir los estudios humanos no se ocupan de la formulación de leyes universales, si no de la construcción de tipologías de la personalidad y de la cultura para comprender el propósito del hombre en situaciones históricas diferentes.

Los positivistas y antipositivistas a fines del siglo XIX en Alemania, cambian la concepción de la metodología, en Inglaterra tratan de distinguir los métodos de las ciencias sociales con las naturales.

Louch nos proporciona otra concepción filosófica de las ciencias sociales menos restrictiva, argumentando que las ciencias dedicadas a la acción humana son "ciencias morales" ; es decir, no requieren medición y experimentación si no la evaluación , reflexión y descripción de acciones en determinados contextos, llegando al "individualismo metodológico."

En Francia y Alemania el Renacimiento de esta controversia metodológica se concentra dentro de el pensamiento marxista, buscando un método dialéctico opuesto al positivo, el cual consiste en la interpretación y la acción individual o el proyecto del hombre en relación con los grupos sociales, y de la acción grupal en relación con la sociedad concebida en una totalidad histórica.

Dilthey relaciona los mismos métodos de investigación a las ciencias naturales y sociales, solo que el estudio humano emplea otros métodos

llegando así a diferentes resultados: más tarde Weber se enfoca en la objetividad, definiendo a la Sociología como una ciencia que procura la comprensión e interpretación de la acción social en orden a alcanzar una explicación casual de su curso y efectos.

En las últimas décadas han surgido críticas respecto al positivismo y a los empiristas plasmados en el estructuralismo y el realismo científico.

Los métodos y enfoques que dirigen la investigación sociológica en la actualidad son los siguientes:

#### **K) SOCIOLOGÍA HISTÓRICA**

Se concentra en los problemas de los orígenes, del desarrollo y de la transformación de las instituciones sociales de las sociedades y de las civilizaciones. Se ocupa también de toda la historia humana y de los grandes institutos de la sociedad.

El interés por los problemas del desarrollo social se centra casi totalmente en la industrialización y el crecimiento económico; es decir, se ocupa de un fenómeno histórico particular y reconoce la existencia de diversos puntos de partida, de diversas líneas de desarrollo y de diferentes resultados posibles.

Los principales rasgos metodológicos de estos estudios consisten en la investigación de los cambios históricos

### **2.3. Diferencias entre Sociología General y Sociología Jurídica**

“La vida social no se concibe sin el Derecho; este es su condición de existencia porque la vida social postula el orden, el Derecho por definición representa el orden”<sup>38</sup>, este enunciado del Maestro López Rosado, nos deja ver muy claramente la relación que hay entre la Sociología y el Derecho, y lo importante que son ambos para el funcionamiento correcto de la vida en sociedad.

El Derecho, se puede definir brevemente como el conjunto de normas que regulan la vida de los hombres en la sociedad en cumplimiento de las cuales se puede emplear la fuerza física por el Estado, y regular la vida de los hombres en sociedad.

El Derecho, entonces se convierte en un objeto de estudio para la propia Sociología, así este mismo autor nos dice que “el objeto de la Sociología del Derecho son los comportamientos humanos en cuanto se oriente subjetivamente por un ordenamiento jurídico considerado como válido, estudiar la relación del individuo frente a la norma jurídica que se ve obligado a cumplir.

---

<sup>38</sup> LÓPEZ ROSADO, Luis Felipe. Ob. Cit. p. 34

Dentro del pensamiento sociológico-jurídico mexicano, encontramos autores como René Barragán, quien en su libro "Bosquejo de una Sociología del Derecho"<sup>39</sup>, nos dice que el objeto de la Sociología del Derecho consiste en el establecimiento de las conexiones que están presentes siempre ante el Derecho y los demás fenómenos sociales.

El objeto de la Sociología del Derecho, según Recasens Siches, en su Tratado General de Sociología, considera que son dos los temas de los que se ocupa:

1.- El estudio de cómo el Derecho en tanto que hecho representa el producto de procesos sociales;

2.- El examen de los efectos que el Derecho ya producido causa en la sociedad. Estos efectos pueden ser de varias clases: positivos; de configuración de la vida social; negativos, es decir de fracaso; de interferencia con otros factores (económicos, religiosos, etc.), - produciendo combinaciones muy diversas e imprevistas, algunas veces de reacción, contribuyendo a formar corrientes adversas contra las normas vigentes, para derogarlas y sustituirlas.<sup>40</sup>

Dentro del pensamiento sociológico norteamericano, se puede apreciar que este considera como un intento de ordenar lo que sabemos acerca de los

---

<sup>39</sup> BARRAGÁN, René, "Bosquejo de una Sociología del Derecho". Biblioteca de Ensayos Sociológicos. Instituto de Investigaciones Especiales México 1965. p. 33.

<sup>40</sup> RECASENS SICHES, Luis. "Tratado General de Sociología". Ed. Porrúa. (s/f) México. p. 582.

elementos naturales de la vida social y conducir aquel conocimiento hacia la actividad conscientemente sostenida, dirigida por objetivos especiales e ideas.

Entendido desde este modo, la Sociología jurídica sigue un patrón similar al de la Sociología Industrial, al de la Sociología Política, y al de la Sociología de la Educación.

En el pensamiento español, con autores como Legaz, encontramos que el Derecho es una forma de la vida social, en la cual se expresa una perspectiva de la justicia. Al afirmar esto, significa que pertenece a los usos sociales.

El Derecho es un sistema social que no abarca todas las dimensiones de la vida humana en general, sino sólo algunas de ellas. La realidad del Derecho se encuentra en las relaciones sociales.

Las relaciones sociales tienen un carácter jurídico no simplemente por ser sociales, sino porque éste es el que confiere a la relación social su naturaleza jurídica. Además, la Sociología jurídica se ocupa tanto de la estimación como del conocimiento de la justicia o injusticia que se encuentra estructurada en las relaciones jurídicas y de las funciones relevantes en la realización del Derecho.

En el pensamiento francés, Emilio Durkheim establece una relación entre las formas de la sociabilidad y las especies del Derecho.

Gurvitch, aporta una definición de Sociología Jurídica como el estudio de la plenitud de la realidad social del Derecho, que pone géneros, los ordenamientos y los sistemas del Derecho, así como sus formas de comprobación y de expresión en las correlaciones funcionales con los tipos de cuadros sociales apropiados; investiga al mismo tiempo las variaciones de la importancia del Derecho,

“Podemos definir a la Sociología del Derecho como el estudio de la plenitud de la realidad social del Derecho, de sus formas de comprobación y de expresión en correlaciones funcionales con los tipos de cuadros sociales apropiados; esta disciplina se encarga de estudiar al mismo tiempo las variaciones de la importancia del Derecho, la fluctuación de sus técnicas y doctrinas, el papel diversificado de los grupos de juristas y, finalmente, las regularidades tendenciales de la génesis del Derecho y de los factores de éste en el interior de las estructuras sociales, globales y parciales”.<sup>41</sup>

Dentro del pensamiento alemán, uno de los autores más representativos es Max Weber cuya Sociología del Derecho está dedicada al estudio del aumento de racionalidad de los conceptos y prácticas jurídicas como se han desarrollado en la civilización occidental. También analiza las instituciones y los grupos sociales que han promovido o impedido este desarrollo.

Otro autor alemán, Teodoro Geiger, afirma que el Derecho como tipo de ordenamiento difiere de otros tipos de ordenamiento en grado solamente. En

---

<sup>41</sup> Citado por AZUARA PÉREZ, Leandro. Ob Cit. p. 272.

consecuencia, no es posible trazar una línea divisoria entre el Derecho y otros sistemas de orden social.

A manera de resumen de todo lo anterior, podemos definir a la sociedad diciendo que es un sistema de relaciones recíprocas entre los hombres: El orden jurídico lo definimos como el conjunto de normas que rigen la conducta exterior del hombre en forma coactiva; por lo que podemos concluir diciendo que hay una relación entre la sociedad y el orden jurídico. El derecho se origina en la sociedad, y una vez creado influye sobre ésta.

#### **2.4. La Sociología, el Hombre y la Naturaleza**

Como lo hemos visto a lo largo de este capítulo, la sociología es una creación del hombre para estudiarse a sí mismo en su forma cotidiana de vida (en sociedad), por lo que además de examinar los diferentes tipos de sociedades, se encarga de sentar las bases para tratar de mejorar su calidad de vida; sin embargo, en este estudio, el hombre no puede dejar a un lado su medio ambiente, ya que éste resulta ser un factor decisivo en las costumbres, los usos y la forma de vida de cada sociedad en particular.

Por eso se dice que el desarrollo del hombre en sus diversas manifestaciones en la sociedad, es estudiado por la ciencia denominada Sociología,

razón por la cual Augusto Comte la define como "la ciencia de las leyes del progreso"<sup>42</sup>

En este orden de ideas, si hablamos de medio ambiente, hablamos también de naturaleza como parte de éste.

Es imposible concebir a cualquier sociedad, incluso al hombre individualmente, sin relacionarlo con un marco natural; la naturaleza le ha dado a lo largo de la historia comida, abrigo, techo, por lo que influye de manera determinante en la forma de vida de las sociedades, y el hombre en su afán por tener una mejor calidad de vida, la ha aprovechado (la mayoría de las veces de manera irracional), y algunas veces la ha tratado de transformar hasta llegar a destruirla.

GómezJara comenta al respecto: El vínculo entre la sociedad y la naturaleza se establece a través de dos grandes factores "el conjunto de las acciones humanas que inciden sobre el sistema ecológico natural y el conjunto de defectos ecológicos generados en la naturaleza y que coinciden sobre el sistema social"<sup>43</sup>

Así podemos ver que la sociedad y la naturaleza se influncian de manera reciproca, sin embargo es importante que el hombre se esté consciente que él sólo constituye una pequeña porción de la inmensidad de la naturaleza, y que si sigue en su afán por destruirla, terminará por destruirse a sí mismo.

---

<sup>42</sup> SENIOR, Alberto F. Ob. Cit. p. 138.

<sup>43</sup> GOMEZJARA, Francisco. "Sociología". Ed. Porrúa, México. 1982. p 11

Sin embargo, la manera que tenga la sociedad de cuidar la naturaleza que la rodea, generalmente estará determinada por la forma de organización que tenga cada sociedad, es decir, las relaciones entre los hombres dentro de la sociedad, muchas veces determinan la relación que tendrán esos mismos hombre con los demás entes de su medio ambiente, e incluso con la misma naturaleza.

Por lo que podemos damos cuenta que este es un problema principalmente de educación que debe inculcarse en la sociedad sobre todo a las nuevas generaciones que serán quienes constituyan las sociedades futuras.

La protección del ambiente no depende solo de cómo se encuentre regulada la relacione sociedad-naturaleza, sino también de la manera como se encuentren reguladas las relaciones sociales en general.

## **2.5. Sociedades de Consumo.**

Al hablar de sociedades de consumo me refiero a aquellas que han creado a las grandes ciudades, las cuales día a día van sustituyendo poco a poco a los bosques, selvas, montañas, y en general a todos aquellos parajes naturales que constituían la totalidad de nuestro planeta, es importante referimos a ellas, ya que resultan perjudiciales en el mayor de los casos para los recursos naturales; pues las

necesidades de la población se hacen cada vez mayores, y las industrias, los automóviles y el modo de vivir de estas urbes poco a poco devoran a los recursos naturales.

Para el año 2000 la mitad de la humanidad vivirá en las zonas urbanas. Dieciocho ciudades del mundo en desarrollo tendrán mas de 10 millones de habitantes cada una. La población de la Ciudad de México será mayor que la de toda Yugoslavia.

Las mega-ciudades generan fuertes presiones para su entorno, y para sus habitantes. Diariamente, una ciudad de un millón de habitantes consume hasta 625,000 toneladas de agua, 2,000 toneladas de alimentos y 9,500 toneladas de combustible, y produce 500,000 toneladas de aguas negras, 2,000 toneladas de desperdicios sólidos y 950 toneladas de contaminantes de aire.<sup>44</sup>

En 1985, la mitad de la población urbana del mundo vivía en las zonas donde los niveles de bióxido de azufre eran potencialmente peligrosos para la salud. Un cuarto de los habitantes de las ciudades no tenían acceso a agua pura y dos quintos no disponían de saneamiento.<sup>45</sup>

Aproximadamente un tercio de las poblaciones urbanas de los países en desarrollo vive en habitaciones precarias y tugurios. Las ciudades de las

---

<sup>44</sup> ----- "Reseña del PNUMA", Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ONU. México 1990. p. 24.

<sup>45</sup> Idem. p 25

zonas bajas pueden correr riesgo por el aumento del nivel de los mares provocado por el calentamiento global<sup>46</sup>, y se teme que el aumento de las temperaturas locales cree el efecto de "islas calor", que ya se nota en las grandes urbes.

Pero los pobladores rurales de las naciones en desarrollo están peor. Mas de la mitad de los habitantes de las villas y los pueblos del mundo no tiene agua segura, cuatro quintos carecen de saneamiento y cientos de millones viven por debajo del nivel de la pobreza.

La mayor parte de la gente todavía vive en el campo. Las aldeas, las granjas y las rancherías sobrepasan por un alto margen la población en los pueblos y las ciudades: en 1990, el 57.4 por ciento de la población del mundo vivía en ellas, sin embargo, para el año 2025 cerca del 60 por ciento de la población de la Tierra vivirá en las zonas urbanizadas.

Para muchos, la vida en el campo es dura. Granjeros, y parceleros decepcionados emigran a la ciudad en busca de una vida más fácil y mejores oportunidades. Cada año, los pueblos y ciudades del mundo en desarrollo deben absorber más de 80 millones de personas nuevas.

---

<sup>46</sup> El mejor ejemplo de esto, lo hemos tenido en los últimos años con lo que los expertos han llamado como "el fenómeno del niño", que ha provocado tantas muertes en México, a causa de los grandes cambios climáticos, y el calentamiento de los mares.

Las comunicaciones, el transporte, los servicios y las reservas de agua se deterioran bajo presión. El resultado es, en el mejor de los casos, la urbanización caótica, y en el peor, tugurios urbanos rápidamente crecientes.

Alrededor de una tercera parte de los habitantes de las ciudades en los países en desarrollo, viven en tugurios y barriadas, donde es escasa el agua limpia, caro el combustible, infrecuente el servicio de recolección de basura, y comunes las enfermedades endémicas y la delincuencia.

También hay un abismo en los estándares de vida entre las ciudades del mundo "rico", donde una subclase urbana está atrapada en un círculo vicioso de deterioración y abandono. Los costos de estas condiciones son asombrosos –no únicamente en términos de sufrimiento humano, sino también, directa o indirectamente para la sociedad misma.

En los países en desarrollo un promedio de 2.4 personas viven en una sola pieza. Hasta tres cuartas partes de la población de estos países no tienen lo suficiente para hacerse de lo que se define como el alojamiento estándar; casi una quinta parte de los habitantes de la ciudad viven sin agua limpia, mientras que más de una cuarta parte carecen de servicios sanitarios.

La mortalidad infantil en estos lugares es frecuentemente tres veces la de las zonas urbanas de personas con buenos ingresos. Mundialmente unos 100 millones de gentes que no tienen ninguna forma de vivienda.

Casi en todo lugar, las autoridades cívicas han sido incapaces de hacer frente al desafío de dar habitación a las familias pobres. Pocos mecanismos para el financiamiento se han encontrado, y los movimientos populares a menudo se ven frustrados bajo el asedio de políticas e instituciones inflexibles.

A causa de estos problemas, las autoridades de los Estados de manera independiente y uniéndose con los demás Estados han creado programas, de los cuales hablaremos más adelante, para tratar de frenar en la medida de lo posible estos efectos. así como concientizar a la población para que cuide los recursos naturales. Entre esos programas está la creación de Normas Oficiales Mexicanas. en el caso específico de nuestro país, así como las llamadas ISO, que se equiparan a las primeras pero a nivel internacional, mismas que son el principal objeto de nuestro estudio.

## **CAPÍTULO TERCERO**

### **Antecedentes de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

*3.1. Antecedentes formales; 3.2. Antecedentes Constitucionales; 3.3. La autonomía del Derecho Ecológico; 3.4. Regulación de la Norma Oficial Mexicana en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*

## C A P Í T U L O T E R C E R O

### ANTECEDENTES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE

**3.1. ANTECEDENTES FORMALES: A) LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DE 1971, B) LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1981, C) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1988, D) REFORMAS A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN EL AÑO DE 1996; 3.2. ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES; 3.3. LA AUTONOMÍA DEL DERECHO ECOLÓGICO; 3.4 REGULACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

#### **3.1. Antecedentes Formales**

##### **A) LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE 1971**

Esta Ley, fue creada para regir la prevención y el control de la contaminación y el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente. girando sus disposiciones para toda la República; la prevención y control de la contaminación se refiere principalmente al aire, agua y suelo.

##### **a) Objetivos**

Su artículo 1º establecía: “esta Ley y sus reglamentos regirán la prevención y control de la contaminación y el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente”, colocando entonces como su objeto, en primer término la cuestión de la contaminación ambiental, pero extendiéndolo a la protección del medio ambiente.

## **b) Supletoriedad**

La Ley en comento, declaraba en su artículo 34 lo siguiente: “son supletorios de esta Ley y sus Reglamentos el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos y sus Reglamentos, las Ley Federal de Ingeniería Sanitaria, las demás Leyes que rijan en materia de tierras, agua, aire, flora y fauna y sus correspondientes reglamentaciones”.<sup>45</sup>

## **c) Conceptos**

Esta Ley se limitó a definir las expresiones “*contaminante*” y “*contaminación*”, sin referir ningún concepto de ambiente o medio ambiente, no obstante que en más de una ocasión es mencionado a lo largo de la misma.

No se ocupó de definir la expresión “conservación”, no contenía una definición de “protección”, ni “mejoramiento”, “prevención” y “control”, no obstante que se trataba de una Ley cuyo objeto era la prevención y el control de la contaminación ambiental.

Definió *contaminación* como “la presencia en el medio ambiente de uno o más contaminantes, o cualquier combinación de ellos, que perjudiquen o molesten la vida, la salud, el bienestar humano, la flora y la fauna, o degraden la calidad del aire, del agua, de la tierra, de los bienes, de los recursos de la Nación en general o de los particulares”.

---

<sup>45</sup> ----- “Ley Federal Para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental de 1971”. Porrúa, México. 1971 art. 34.

Además, en esta Ley se entendía como *contaminante* "toda materia o substancia, con sus combinaciones o compuestos, o derivados químicos y biológicos, tales como humos, polvos, gases, cenizas, bacterias, residuos y desperdicios y cualesquiera otros que al incorporarse o adicionarse al aire, agua o tierra puedan alterar o modificar sus características naturales o las del ambiente: así como toda forma de energía como calor, radioactividad, ruidos, que al operar sobre o en el aire, agua o tierra, alteren su estado normal".

Resulta importante hacer notar que esta Ley tuvo muchas carencias, y eso se explica por ser la primera en la materia; sin embargo resulta de vital importancia al ser este instrumento el primer paso que se dio para incluir a la disciplina ambiental como una más dentro de las ramas del derecho; fue en su momento, un avance importante, ya que en base a ella se han ido generando los cambios necesarios para hacer de la protección al ambiente un tema cada vez más importante para la sociedad.

Se debe tomar en cuenta que la actividad legislativa en el tema ambiental, sobre todo en esta época, es una necesidad que no solo ocupa a los Estados de manera particular, sino que, debido a la preocupación mundial, resulta ser el resultado de Convenciones y Tratados Internacionales que obligan a éstos; por lo que no debe resultar sorprendente que estas Leyes hayan sido decretadas en respuesta a presiones internacionales, más que por la preocupación de los Estados por su medio ambiente y el bienestar social.

## **B) LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1981**

Esta Ley tuvo su origen en una iniciativa presidencial formulada durante el período ordinario de sesiones de 1981 de la LII Legislatura del Congreso de la Unión, siendo aprobada en ese mismo período, y publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de enero de 1982, entrando en vigor a los treinta días de su publicación según su artículo Primero Transitorio, con el nombre de Ley Federal de Protección al Ambiente.

La Ley Federal de Protección al Ambiente de 1981, entró en sustitución de la Ley Para Prevenir y Controlar la Contaminación (analizada en el punto anterior de este trabajo), vigente desde 1971. Además de abrogar todas las disposiciones que se opusieran a la nueva Ley (Artículo 2 Transitorio).

### **a) Objetivos**

El objeto de dicha ley, se encontraba mencionado en su artículo Primero, que se refería por una parte a la conservación, protección, preservación, mejoramiento y restauración del ambiente, así como de los recursos que lo integran; y por otra parte, a la prevención y control sobre los contaminantes y las causas reales que los originan.

Es importante mencionar que debido a la presión que ejercían diversas Organizaciones no Gubernamentales (ONG), preocupadas de problemas ambientales; en los años ochenta, el Gobierno de nuestro país se vio obligado a

integrar el Tema de la protección al medio ambiente dentro del Plan de Gobierno del entonces presidente de México, Miguel de la Madrid Hurtado.

En 1983, por iniciativa presidencial formulada durante el periodo ordinario de sesiones de ese mismo año, de la LII Legislatura del Congreso de la Unión, esta Ley sufrió reformas y adiciones, que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 1984, entrando en vigor al día siguiente de su publicación.

Las reformas mencionadas fueron propiciadas por la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, que vendría a sustituir en materia ecológica las funciones de la entonces Secretaría de Salubridad Pública y Asistencia, quien hasta ese momento permanecía como el organismo rector de la administración ambiental: además de atribuir funciones a la Secretaría de reciente creación.

Es importante mencionar que en ese momento, se había generado cierta expectativa respecto de los alcances de esta iniciativa, pero su evidente poca trascendencia provocó un sentimiento de desilusión en diversos círculos, incluso entre parlamentarios del partido del gobierno, que sin embargo le prestaron su aprobación en la inteligencia de que, según versiones periodísticas de la época, se iniciarían de inmediato los estudios necesarios para una revisión a fondo de la Ley Federal de Protección al Ambiente.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> BRAÑES, Raúl. Ob. Cit. pp. 103 y 104.

La Ley Federal de Protección al Ambiente no regulaba todos los aspectos concernientes a la protección ambiental: Como se ha dicho, se limitaba a establecer algunas disposiciones generales sobre la materia y a normar las cuestiones esenciales de la contaminación de la atmósfera, de las aguas, del medio marino y de los suelos, así como la contaminación generada por energía térmica, ruido y vibraciones. Por su parte, existían (al igual que al momento de la creación de este trabajo de Tesis), numerosos ordenamientos jurídicos que regulaban cuestiones concernientes a la protección del ambiente, quedando de la siguiente manera: "Son supletorias de esta Ley, la Ley General de Salud, la Ley Federal de Aguas, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, y los demás ordenamientos en materia de suelo, agua, aire, flora y fauna" (artículo 2º de la Ley Federal de protección al Ambiente).

Esta Ley estableció un catálogo de los siguientes conceptos:

En su artículo 4º, define conceptos como "*ambiente*" el cual explica como: "el conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos, químicos y biológicos que propicien la existencia, transformación y desarrollo de los organismos vivos".

Al respecto el Maestro Brañes, en una análisis exhaustivo que hace de esta Ley comenta: "el artículo 4º contiene una definición de ambiente, así como de otros términos, lo que por lo pronto permite fijar el sentido de la Ley y el alcance de sus disposiciones, pero también interpretar las normas de otros ordenamientos

jurídicos que se refieren a la materia, e incluso construir una definición del concepto de Derecho Ambiental válida para el ámbito del Derecho Mexicano”.<sup>47</sup>

Definió la *conservación* como: “las medidas necesarias para preservar el ambiente y los recursos naturales”; aunque la reforma de 1984 sustituyó la palabra ambiente por medio ambiente, además de aclarar que la conservación no implicaba una limitación del aprovechamiento de los recursos naturales.

La *protección* es definida como: “el conjunto organizado de medidas y actividades tendientes a lograr que el ambiente se mantenga en condiciones propicias para el desarrollo pleno de los organismos vivos”. Así mismo, el mejoramiento lo define como “el acrecentamiento de la calidad del ambiente”.

Introdujo el término de “protección”, que no estaba contenido en la Ley anterior, así como el de “*mejoramiento*”, refiriéndose a la idea de mejoramiento de la calidad de vida.

Define a la *restauración* como “el conjunto de medidas y actividades tendientes a la modificación renovadora, de aquellas partes del ambiente en las cuales se manifieste un grado de deterioro tal, que represente un peligro para la conservación de los ecosistemas”.

---

<sup>47</sup> BRAÑES, Raúl. Ob. Cit. p. 108.

Además de definir expresiones como “*prevención*” y “*control*” entendiéndose la primera de ellas como la disposición anticipada de medidas para evitar daños al ambiente”, y la segunda como “la vigilancia, inspección y aplicación de medidas para la conservación del ambiente o para reducir, y en su caso, evitar la contaminación del mismo”.

Esta Ley, define la *contaminación* como “la presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos que perjudiquen o resulten nocivos a la vida, a la salud, al bienestar humano, la flora y la fauna, o degrade la calidad del aire, del agua, del suelo o de los bienes y recursos en general”.

Con la reforma de 1984 se eliminan conceptos como salud y bienestar humano, debido a que en ese mismo año entró en vigor la Ley General de Salud, la cual se encarga de los efectos ocasionados por los factores ambientales en la salud humana.

En el texto original de esta Ley se considera *contaminante* “toda materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, derivados químicos o biológicos, así como toda forma de energía térmica, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruidos, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, aguas, suelo, flora, fauna o cualquier elemento ambiental, alteren o modifiquen su composición, o afecten la salud humana”.

Con la reforma de 1984 se simplificó la redacción de este concepto, con el fin de hacerlo más sencillo y comprensible, además se elimina el concepto "salud humana" por las razones que han sido debidamente detalladas en párrafos anteriores.

Resulta importante señalarse que tanto esta Ley, como la expuesta en el título anterior, que encuentran su objeto en la protección al ambiente dentro del territorio nacional; a decir del propio Raúl Brañes, "cumplen su cometido a través de dos grandes tipos de normas: aquellas que miran a la protección del ambiente en su conjunto y aquellas que miran a la protección de ciertos elementos ambientales (atmósfera, aguas, medio marino y suelo) o la protección del ambiente de ciertos componentes (energía térmica, ruido y vibraciones). Las normas tienen por objeto la tutela del ambiente como un todo, establecen los mecanismos jurídicos que el legislador consideró apropiado para ese efecto"<sup>48</sup>

#### **b) Evaluación de Impacto Ambiental**

Una de las novedades con las que contó esta Ley, fue lo que se denominó como "evaluación del impacto ambiental", figura que a la fecha se mantiene en nuestra legislación como un método para controlar los efectos de la urbanización y la industrialización sobre el medio ambiente.

Dicha figura se encuentra contemplada en el artículo 7 de la Ley de referencia mismo que a la letra decía: "Los proyectos de obras públicas o de

---

<sup>48</sup> Idem P.p. 113-114.

particulares, que pueden producir contaminación o deterioro ambiental, que excedan los límites mínimos previsibles marcados en los reglamentos y normas, deberán presentarse ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. (En la actualidad este trabajo lo realiza la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, quien vino a sustituir a la mencionada Secretaría por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación en mayo de 1992.) para que esta los revise y pueda resolver sobre su aprobación, modificación o rechazo, con base en la información relativa a una manifestación de impacto ambiental consistente en las medidas técnicas preventivas y correctivas para minimizar los daños ambientales durante su ejecución o funcionamiento”.

### **C) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO**

#### **Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DE 1988**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de enero de 1988, entrando en vigor el día 1 de marzo del mismo año, siendo reglamentaria de los artículos 27 y 73 fracción XXIX -G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Una de las novedades de esta Ley es que determina los criterios para la descentralización de la gestión ambiental al definir los mecanismos de concurrencia de los tres niveles de gobierno. Además, se caracteriza entre las legislaciones ambientales de América Latina por requerir la realización de los

estudios de impacto ambiental (que ya tenían antecedente en la Ley de 1981) a proyectos públicos y privados, así como estudios de riesgo para cierto tipo de instalaciones y actividades. Asimismo hace explícito que el principio de desarrollo sustentable debe guiar la política ambiental.<sup>49</sup>

**a) Objetivos**

El artículo 1º, nos dice que esta Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del Equilibrio Ecológico, así como la protección del ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su Soberanía y Jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público y de interés social y tienen objeto establecer las bases para:

- I. Definir los principios de la política energética general y regular los instrumentos para su aplicación;*
- II. El ordenamiento ecológico;*
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;*
- IV. La protección de las áreas naturales y la flora y fauna silvestres y acuáticas.*

---

<sup>49</sup> Cfr. "Boletine", Publicación del Instituto Nacional de Ecología. Nueva Época. N°. 1, septiembre de 1994. México, D.F.

- V. *El aprovechamiento racional de los elementos naturales de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con el equilibrio de los ecosistemas;*
- VI. *La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;*
- VII. *La concurrencia del Gobierno Federal, de las entidades federativas y de los municipios en la materia; y*
- VIII. *La coordinación entre las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como la participación corresponsable de la sociedad, en las materias de este ordenamiento.*

Las disposiciones de esta Ley se aplicarán sin perjuicio de las contenidas en otras Leyes sobre cuestiones específicas que se relacionan con las materias que regula este propio ordenamiento.

En este artículo, se reflejan de una manera clara y precisa los objetivos de la Ley materia del presente estudio, desde su publicación.

#### **b) Utilidad Pública**

El artículo 2º se refiere a lo que para el objeto de esta Ley debe considerarse como utilidad pública, siendo los principales: el ordenamiento ecológico

del territorio nacional, el establecimiento de zonas de preservación y restauración de equilibrio ecológico, asegurar el mantenimiento e incremento de los recursos genéticos de flora y fauna silvestres y acuáticas así como el establecimiento de zonas intermedias de salvaguardias ante actividades consideradas como riesgosas.

### **c) Conceptos**

El artículo 3º de la Ley en comento, define algunos conceptos utilizados por la misma; dividido en 30 fracciones explica lo que debe entenderse cuando la propia Ley hace mención de ellos. Por la forma como se ha desarrollado el presente estudio, y siendo esta Ley el antecedente inmediato a aquella que sirve como base para esta tesis, considero importante la transcripción de todos y cada uno de estos conceptos, en el orden en que se encuentran.

- I. *Ambiente.- El conjunto de elementos naturales e inducidos por el hombre que interactúan: en un espacio y tiempo determinados.*
  
- II. *Áreas naturales protegidas.- (es importante mencionar que esta figura aparece por primera vez en esta Ley) Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección.*

- III. Aprovechamiento nacional.-** *La utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del ambiente. (Esta figura al igual que la anterior no tiene antecedente alguno en la legislación)*
- IV. Contaminación.-** *(Este concepto al igual que el de contaminante son tomados de la Ley anterior, sin embargo en esta Ley son descritos de una manera mas clara). Es la presencia en el ambiente de uno o mas contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.*
- V. Contaminante.-** *Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.*
- VI. Contingencia Ambiental.-** *Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.*
- VII. Control.-** *Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento.*
- VIII. Criterios Ecológicos.-** *Los lineamientos destinados a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.*

- IX. Desequilibrio Ecológico.- La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.*
- X. Ecosistema.- La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.*
- XI. Equilibrio Ecológico.- La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.*
- XII. Elemento Natural.- Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinados sin la inducción del hombre.*
- XIII. Emergencia Ecológica.- Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro uno o varios ecosistemas.*
- XIV. Fauna Silvestre.- Las especies animales terrestres que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones habitan temporal o permanentemente en el territorio nacional y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales*

*domésticos que por abandono se tornan salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.*

- XV. Flora Silvestre.-** *Las especies vegetales terrestres así como hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente en el territorio nacional, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo el control del hombre.*
- XVI. Flora y Fauna Acuáticas.-** *Las especies biológicas y elementos biogénicos que tienen como medio de vida temporal, parcial o permanente las aguas, en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción.*
- XVII. Impacto Ambiental.-** *Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.*
- XVIII. Manifestación del Impacto Ambiental.-** *El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.*
- XIX. Mejoramiento.-** *El incremento de la calidad del ambiente.*
- XX. Ordenamiento Ecológico.-** *El proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación*

*ejerce su soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.*

**XXI. *Preservación.- El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.***

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

**XXIII. *Protección.- El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro.***

**XXIV. *Recurso Natural.- Es el elemento natural susceptible de aprovechamiento en beneficio del hombre.***

**XXV. *Región Ecológica.- La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.***

**XXVI. *Residuo.- Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento, cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.***

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

*XXVIII. Restauración.- Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.*

*XXIX. Secretaría.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología: y*

*XXX. Vocación Natural.- Condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos.*

#### **d) Competencia**

Respecto a la competencia de las autoridades en materia de esta Ley, se encuentra contemplado en el Capítulo Segundo, en el cual se menciona que “las atribuciones que en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente tiene el Estado y que son objeto de esta Ley serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las Entidades Federativas y los municipios, con sujeción a las siguientes bases...”<sup>50</sup>

Respecto de las bases a que se refiere este artículo son de competencia Federal, todo aquello referente a los asuntos de alcance general en la Nación o de interés de la Federación.

Corresponde a los Estados y Municipios, aquellos asuntos en materia ambiental en que, ésta u otras Leyes les otorguen facultades para ejercerlas de

---

<sup>50</sup> ..... “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de 1988”. Artículo 4.

forma exclusiva o participar en su ejercicio con la Federación. en sus respectivas circunscripciones.

El artículo 5º menciona de manera particular la competencia de la autoridad federal en materia de medio ambiente y entre sus atribuciones se encuentran las siguientes:

- I. *Formulación conducción de la política general de ecología*
- II. *Formulación de los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la aplicación de los instrumentos de la política ecológica, para la protección de las áreas naturales y de la flora y fauna silvestres y acuáticas, para el aprovechamiento de los recursos naturales, para el ordenamiento ecológico del territorio y para la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo.*
- III. *Los que por naturaleza y complejidad requieran de la participación de la Federación.*
- IV. *Las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal.*
- V. *Los originados en otros países, que afecten el equilibrio ecológico dentro del territorio nacional o las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.*

- VI. Los originados dentro del territorio nacional o las zonas sobre las que la Nación ejerce derechos de soberanía y jurisdicción; que afecten el equilibrio ecológico de otros países;*
- VII. Los que afecten al equilibrio ecológico de dos o mas entidades federativas;*
- VIII. La expedición de las NORMAS TÉCNICAS en las materias objeto de esta Ley.*** Dentro de mi estudio, esta competencia en particular tiene singular importancia, ya que muestra que la expedición de Normas Técnicas (ahora Normas Oficiales Mexicanas) no es algo nuevo en la Ley, sino que desde su expedición en el año 1988, ya se habla de normas técnicas como algo que, debido a su importancia compete a la Federación y no a los Estados o Municipios en particular;
- IX. La prevención y control de emergencias y contingencias ambientales, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios de los ecosistemas o de los daños reales o potenciales a la población o al ambiente lo haga necesario;*
- X. La regulación de las actividades que deban considerarse altamente riesgosas, según esta y otras Leyes y sus disposiciones reglamentarias, por la magnitud y gravedad de los efectos que puedan generar en el equilibrio ecológico y en el ambiente;*

- XI. *La creación y administración de las áreas naturales protegidas de interés de la Federación, con la participación de las autoridades locales, en los casos que esta y otras Leyes lo prevean;*
- XII. *La protección de la flora y fauna silvestres para conservarlas en los términos de esta Ley y la Ley Federal de Caza;*
- XIII. *La protección de la flora y fauna acuáticas, en aguas de propiedad nacional o sobre las que la Nación ejerce sus derechos de soberanía y jurisdicción;*
- XIV. *La protección de la atmósfera en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción Federal;*
- XV. *El aprovechamiento racional y la prevención y el control de la contaminación de aguas de jurisdicción Federal, conforme a esta Ley, la Ley Federal de Aguas, las disposiciones vigentes del Derecho Internacional y las normas que de dichas disposiciones se derivan;*
- XVI. *El ordenamiento ecológico general del país;*
- XVII. *El aprovechamiento racional de los recursos forestales, de acuerdo con las disposiciones de la Ley Forestal así como el aprovechamiento racional del suelo en actividades productivas, de acuerdo con su vocación; la prevención y control de la contaminación y la degradación de los suelos;*

- XVIII. La regulación de las actividades relacionadas con la exploración y explotación de los recursos del subsuelo que el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reserva a la nación en cuanto puedan originar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente;*
- XIX. La regulación de las actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos;*
- XX. La prevención y el control de la emisión de contaminantes, en zonas o en casos de fuentes emisoras de jurisdicción Federal que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico y al ambiente; y*
- XXI. Los demás que esta y otras Leyes reserven a la Federación.*

Se puede observar que en realidad la competencia de la Federación es muy amplia, pero entre lo mas destacado se encuentra que, el tema principal de este estudio, es decir la emisión de Normas Oficiales Mexicanas (en este documento son llamadas todavía normas técnicas), es facultad exclusiva de la autoridad federal; La importancia de verter este artículo en su totalidad, radica en el hecho de que esto muestra un panorama mas amplio de aquellos rubros en los que tiene competencia la autoridad Federal.

El artículo 6 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente enuncia de manera detallada, la competencia de las Entidades Federativas y municipios respecto de esta Ley; cabe mencionar que a diferencia del artículo anterior, sólo se mencionarán las atribuciones más representativas de las autoridades locales en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente tales como:

- I. *Formulación de la política y criterios ecológicos particulares en cada Entidad Federativa, siempre siendo congruentes con los marcados por la Federación;*
- II. *Preservación y restauración del equilibrio ecológico de las zonas de jurisdicción de dichas Entidades Federativas y municipios con las excepciones que marca el artículo 5° u otras Leyes;*
- III. *Prevención y control de emergencias ecológicas y contingencias ambientales en forma aislada o participativa con la Federación;*
- IV. *Regulación de las actividades no consideradas como altamente riesgosas cuando por sus efectos se afecten ecosistemas de una Entidad Federativa o Municipio;*
- V. *Regulación creación y administración de los parques urbanos y zonas sujetas a conservación ecológica;*

- VI. *Prevención y control de la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción estatal o municipal:*
- VII. *Establecimiento de las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles por ruido, vibraciones, energía térmica, luminica y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, salvo en las zonas o en los casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal:*
- VIII. *Regulación del aprovechamiento racional y la prevención y el control de la contaminación de las aguas de jurisdicción de los Estados o aquellas Federales que las tengan asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y las que descarguen de las redes de alcantarillado de los centros de población sin perjuicio de las facultades de la Federación:*
- IX. *El ordenamiento ecológico local, particularmente en los asentamientos humanos, a través de los programas de desarrollo urbano y demás instrumentos regulados en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en la Ley de Asentamientos Humanos y en las disposiciones locales:*
- X. *Regulación con fines ecológicos del aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de la naturaleza semejantes a los componentes de los terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición*

*que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento:*

- .XI. Preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección ambiental en los centros de población en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, y centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transportes locales;*
- .XII. Regulación del manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos, conforme a esta Ley y sus disposiciones complementarias; y*
- .XIII. Los demás asuntos que se prevean en la Ley, con base en las disposiciones que para la distribución de competencias en las materias que regula la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que expidan los Congresos locales con arreglo a sus respectivas Constituciones, los Ayuntamientos dictarán los Bandos y Reglamentos de Policía y Buen Gobierno, a efecto de que en sus respectivas circunscripciones, se cumplan las disposiciones del presente ordenamiento.*

Por último, este artículo concluye: “En el ejercicio de sus atribuciones, las entidades federativas y en su caso, los municipios, observarán las disposiciones de esta Ley y los demás ordenamientos que de ella se deriven y **aplicarán las normas técnicas ecológicas que expida la Secretaría**”

Para finalizar el análisis de esta Ley tal y como fue publicada en el año de 1988, resulta prudente mencionar el artículo 7. mismo que se refiere a las políticas que se deben seguir en las relaciones Federación Estados y Municipios el cual al texto dice lo siguiente:

*Art. 7.- El ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría, y en su caso con la intervención de otras dependencias podrá celebrar acuerdos de coordinación con los Gobiernos de las Entidades Federativas, y con su participación con los Municipios satisfaciendo las formalidades legales que en su caso procedan, para la realización de acciones en las materias objeto de esta Ley.*

*Cuando así lo soliciten los gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios la Secretaría les prestará la asistencia técnica necesaria.*

**D) REFORMAS A LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN EL AÑO DE 1996;**

El 13 de diciembre de 1996 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los decretos que reforman, adicionan o derogan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y del Código Penal para el Distrito Federal en materia del Fuero Común y para toda la República en materia del Fuero Federal.

El propósito de los trabajos realizados por los poderes Ejecutivo y Legislativo Federales, a través de las Comisiones de Ecología y Medio Ambiente de las Cámaras de Diputados y Senadores, y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, consistió en plasmar en la legislación mexicana las orientaciones y los principios de la nueva política ambiental, fundada en el principio del desarrollo sustentable.

La modificación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente tiene entre otros propósitos establecer las bases para llevar a cabo un proceso de descentralización ordenado, gradual y efectivo de diversos asuntos ambientales a favor de los gobiernos locales; ampliar los márgenes de participación social en la gestión ambiental, fundamentalmente en la toma de decisiones, el acceso a la información ambiental, así como el derecho al ejercicio de acciones para impugnar los actos de autoridad.

También pretende fortalecer y enriquecer los instrumentos de la política en la materia con el fin de que cumplan efectivamente con su función; reducir los márgenes de discrecionalidad de la autoridad, a efecto de ampliar la seguridad jurídica de la ciudadanía en materia ambiental; e incorporar conceptos fundamentales como los de sustentabilidad y biodiversidad, con el objeto de aplicarlos a las distintas acciones reguladas por el propio ordenamiento, así como los compromisos asumidos por nuestro país en los Tratados y Convenciones Internacionales de la materia<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> FUENTE: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. En *"Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Delitos Ambientales"* Editado por PROFEPA-SEMARNAP, México, 1997. Pp 14-15.

### a) **Objetivos**

Los propósitos principales que el legislador dejó asentados en la exposición de motivos hecha al respecto son los siguientes:

- ✓ Establecer un proceso descentralizado ordenado, efectivo y gradual de la administración, ejecución y vigilancia ambiental a favor de las autoridades locales;
- ✓ Ampliar los márgenes legales de participación ciudadana en la gestión ambiental, a través de mecanismos como la denuncia popular, el acceso a la información ambiental y la posibilidad de impugnar por medios jurídicos los actos que dañen al ambiente en contravención de la norma vigente;
- ✓ Reducir los márgenes de discrecionalidad de la autoridad, a fin de ampliar la seguridad jurídica de la ciudadanía en materia ambiental;
- ✓ Incorporar instrumentos económicos de gestión ambiental, al igual que figuras jurídicas de cumplimiento voluntario de la Ley, como las auditorías ambientales;
- ✓ Fortalecer y enriquecer los instrumentos de política ambiental para que cumplan eficazmente con su con su finalidad;
- ✓ Incorporar definiciones de conceptos hoy considerados fundamentales como los de sustentabilidad y biodiversidad, a fin de aplicarlos en las distintas acciones reguladas en este ordenamiento; y

✓ Asegurar la congruencia de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente con las Leyes sobre Normalización, Procedimientos Administrativos y organización de la Administración Pública Federal.

**b) Competencia**

Respecto a la distribución de competencias, se buscó definir con claridad las atribuciones de los tres órdenes de gobierno en materia ambiental. el artículo 5° se refiere a las facultades que ha de tener la Federación; estas son enunciadas en XXI fracciones. Asimismo, el artículo 6° menciona que estas facultades serán ejercidas por conducto de la Secretaría, salvo las que expresamente correspondan al Presidente de la República. El artículo 7°, se refiere a las atribuciones de los Estados, mismas que son referenciadas igualmente en XXI fracciones; de la misma manera en el artículo 8° se otorga competencia de una manera mas clara a los Municipios, y el artículo 9° se refiere a la competencia que tendrá del Distrito Federal, esto último resulta novedoso en las legislaciones ambientales por lo que considero pertinente transcribir en su totalidad estos dos últimos artículos:

*Art. 8.- Corresponden a los Municipios de conformidad con dispuesto en esta Ley y las Leyes locales en la materia las siguientes facultades:*

*I. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;*

- II. *La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las Leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados;*
- III. *La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como emisores de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al Gobierno del Estado;*
- IV. *La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;*
- V. *La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;*

- VI. *La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica radiaciones electromagnéticas y luminica y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto a las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;*
- VII. *La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los estados;*
- VIII. *La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refiere el artículo 20 Bis 4 de esta Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso de suelo, establecidos en dichos programas.*
- IX. *La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y*

*cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o a los Estados en la presente Ley;*

- X. La participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial;*
- XI. La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;*
- XII. La vigilancia del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, VI y VII de este artículo*
- XIII. La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental;*
- XIV. La participación en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;*
- XV. La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente; y*
- XVI. La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a los Estados.*

El artículo 9º, menciona expresamente las facultades del Gobierno del Distrito Federal otorgadas por esta Ley; a continuación se transcribe en su totalidad ya que no hay antecedentes de que en una Ley de la materia, se confiaran atribuciones específicas al Distrito Federal.

*Art. 9. Corresponden al Gobierno del Distrito Federal, en materia de preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, conforme a las disposiciones legales que expida la Asamblea Legislativa del Distrito Federal las facultades a que se refieren los artículos 7 y 8 de esta Ley*

#### **c) Instrumentos de Política Ambiental**

En estas reformas también se busca adecuar los instrumentos de la política ambiental a la realidad que vive actualmente nuestro país; comprende un cambio estructural sobre todo por lo que se refiere a normalización, ordenamiento ecológico del territorio, evaluación del impacto ambiental y regulación ecológica de los asentamientos humanos.

También se incorporan instrumentos que han sido utilizados aún sin estar contemplados en la legislación, tal es el caso de los instrumentos económicos, la autorregulación y la auditoría ambiental.

Se mencionarán someramente algunos de los instrumentos de política ambiental contemplados en la Ley, los cuales considero son de trascendental importancia en las reformas que nos ocupan:

### *1. Ordenamiento Ecológico del Territorio*

En el texto anterior se concebía al ordenamiento ecológico del territorio como el proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente; sin embargo fue muy deficiente su aplicación, pues su naturaleza y objetivos no estaban debidamente determinados ni se contaba con un marco que se tradujera en un sistema de planeación ecológica con diferentes funciones normativas según la extensión territorial de que se trate.

Con la reforma, se crean cuatro modalidades distintas del ordenamiento, las cuales se pretende tengan funciones normativas también distintas: el ordenamiento ecológico general del territorio, los ordenamientos ecológicos regionales, los ordenamientos ecológicos locales y los ordenamientos ecológicos marinos.

Además de la creación de las figuras anteriores, se incorporan otras disposiciones que tienen por objeto:

- Garantizar el derecho de los individuos, instituciones u organizaciones sociales y centros de educación para participar en la formulación y revisión del ordenamiento local del territorio.

- Vincular la gestión de los recursos naturales con el ordenamiento ecológico del territorio.

- Hacer compatible el ordenamiento ecológico del territorio con la reglamentación del uso del suelo derivada de la legislación en materia de asentamientos humanos, al reconocer que entre el campo y la ciudad existe una continuidad mas que una dicotomía, y

- Prever la coordinación necesaria para que el Gobierno Federal fomenta y apoye la formulación del ordenamiento ecológico del territorio por parte de los gobiernos locales sin menoscabar atribuciones<sup>52</sup>.

## 2. *Instrumentos Económicos*

Se incorpora una sección dedicada a los instrumentos económicos, como medios para conseguir los objetivos de la política ambiental.

Los instrumentos económicos son definidos como los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado mediante los cuales las personas asuman los beneficios y costos ambientales que generan sus actividades económicas y se les incentiva para realizar acciones que favorezcan al ambiente.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> FUENTE: "EXPOSICIÓN DE MOTIVOS DEL DECRETO QUE REFORMA, ADICIONA, Y DEROGA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE". México 1996.

<sup>53</sup> -----"Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente". Capítulo IV Instrumentos de Política Ambiental, Sección III Instrumentos Económicos, artículo 22 primer párrafo.

### **3. Evaluación del Impacto Ambiental**

La evaluación del impacto ambiental constituyó una de las figuras jurídicas mas novedosas de la legislación ambiental de 1988, sin embargo, por ser una figura nueva, tenía serias deficiencias, entre las que se encontraban la centralización en el Gobierno Federal de gran cantidad de decisiones: en el establecimiento del tipo de obra o actividad que requiere su aplicación, así como la falta de procedimientos administrativos claros y de mecanismos de participación social que otorgaran transparencia y certidumbre en los procesos de decisión.

Entre los propósitos señalados en la exposición de motivos de las reformas en cuestión se encuentran:

- Establecer con claridad la obligatoriedad de la autorización previa en materia de impacto ambiental para la realización de obras o actividades que generen o puedan generar efectos significativos sobre el ambiente o sobre los recursos naturales y que no puedan ser regulados adecuadamente a través de instrumentos como licencias, ordenamiento ecológico del territorio y otros.
  
- Incorporar, con el objeto de definir una regulación clara y simplificada en materia de impacto ambiental, la referencia al Reglamento de la Ley en la cual se deberán señalar las obras o actividades incluidas en el propio capítulo que por su ubicación, dimensiones, características o alcances, no produzcan impactos significativos y que por lo tanto no requerirán evaluación de impacto ambiental.

- Elevar a rango de Ley el informe preventivo, previsto en el reglamento de la LGEEPA para los casos que no requieren manifestación.
- Definir con precisión la responsabilidad de los profesionistas que participen en la formulación de manifestaciones de impacto ambiental.
- Ampliar la participación pública en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental.
- Vincular la evaluación del impacto ambiental con el ordenamiento ecológico del territorio y la regulación de los usos de suelo previstas en la legislación de asentamientos humanos.
- Simplificar los procedimientos para la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades competencia de las autoridades locales

Con este propósito, se plasman los objetivos anteriores en IX fracciones del artículo 23, y se derogan los artículos 24, 25, 26 y 27.

#### **4. Régimen de Normalización**

Con las reformas se pretende actualizar el régimen de normalización anterior, para adecuarlo a la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización (recientemente reformada), y orientarlo de una manera mas explícita hacia el logro de objetivos ambientales precisos.

Al ser este, tema sustancial del estudio de mi tesis, dedicaré un capítulo posterior especialmente para su estudio detallado, sin embargo es prudente mencionarlo en este momento como un instrumento más de la política ambiental.

#### **d) Contaminación Ambiental**

Se trató de subsanar las imprecisiones que a este respecto se encontraban en la Ley, teniendo como objetivos fundamentales:

- Establecer el concepto de fuente emisora de contaminación, para hacerlo mas amplio y flexible que el que se tenía;
  
- Determinar los ámbitos de actuación de la Federación y los Estados;
  
- Prever el establecimiento de limites permisibles de emisión por área, zona o región, que admita la creación de mercados de derechos o permisos correspondientes basados en medidas, inventarios y evaluaciones de emisiones entre otros.
  
- Prever normas que establezcan criterios de calidad del aire por áreas, zonas o regiones determinadas, estableciendo metas y calendarios para la reducción de los principales contaminantes, evaluaciones y objetivos de salud ambiental y daños a los ecosistemas, considerando la tecnología disponible, los recursos requeridos, así como los incentivos fiscales y financieros.

**e) Responsabilidad, Procedimientos Administrativos y Sanciones**

A partir de la aplicación de la Ley de 1988, y respondiendo a la expedición de las Leyes Federales sobre Metrología y Normalización y de Procedimiento Administrativo, se trata de adecuar el marco normativo relativo a los actos de inspección y vigilancia del cumplimiento de la Legislación Ambiental, a la comisión de delitos ambientales, a la imposición de medidas de seguridad y a los medios de impugnación.

Con el propósito de perfeccionar los procedimientos de aplicación de la Ley por parte de las autoridades ambientales, se contemplaron en la reforma los siguientes puntos:

1.- La posibilidad que se otorga a los miembros de las comunidades afectadas por obras o actividades contrarias a la normatividad ambiental, de impugnar los actos administrativos respectivos por medio del recurso de revisión previsto en la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

2.- Se otorga el derecho de interponer recurso de revisión a las personas físicas y morales de las comunidades que resulten afectadas por obras o actividades que contravengan las disposiciones de la Ley, los programas de ordenamiento ecológico, las declaratorias de áreas naturales protegidas o los reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas derivadas de la Ley, así como a exigir

que se lleven a cabo las acciones necesarias para que sean observadas las disposiciones jurídicas aplicables, siempre que demuestren que con ello se origina o puede originarse un daño a los recursos naturales, la flora, la fauna silvestre la salud pública o la calidad de vida.

3.- En el capítulo de denuncia popular se incluyen disposiciones tendientes a fortalecer ese procedimiento tales como: la obligación de la Secretaría para informar al denunciante en el término de diez días sobre el trámite dado a su denuncia, y en caso de declararse incompetente para conocer de la queja, turnarla a la autoridad competente, notificando al denunciante.

Con motivo de reforzar las reformas de esta Ley, al mismo tiempo se presentan una serie de reformas al Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Común y para toda la República en materia de Fuero Federal, misma que consiste en la inclusión de un capítulo de delitos ambientales; los cuales no trataré en esta tesis por no ser el principal objeto de este estudio.

Se establece que tanto la Ley Federal de procedimiento Administrativo como la Ley Federal sobre Metrología y Normalización son supletorias de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y que esta última tendrá el mismo carácter respecto de ordenamientos referidos a materias en ella contenidas. Aquí es necesario hacer un paréntesis para entrar en un punto medular de mi propuesta de tesis y es que, si la reforma de esta Ley nos está dando a conocer lo importante que resulta la materia ambiental en nuestros días, y si

la reforma se hizo con la intención de dejar establecidos de una manera mas clara los procedimientos a seguir en cuanto a derecho ambiental se refiere, por qué a una figura tan importante como la de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica, por medio de las cuales se rigen muchos aspectos fundamentales en la protección al ambiente. no se les da el espacio y amplitud necesarios en su elaboración, y se relegan a una Ley que, si bien es cierto, tiene la función de regular las Normas Oficiales Mexicanas, no es menos cierto que está referida en su mayoría a cuestiones meramente técnicas, comerciales y de calidad; cosa que, según mi particular punto de vista no tiene la sensibilidad para regular la creación de normas *sui generis* como lo son las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica, mismas que deben tratarse con muchas reservas por lo delicado del objetivo para el que son creadas, que no es otro que la preservación del ambiente en el que vivimos.

### **3.2. Antecedentes Constitucionales**

Siendo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos nuestra Ley Suprema, es pertinente analizar los elementos que toca con respecto a la protección, preservación y prevención ambientales, por lo que dedicaré este punto a analizar las bases constitucionales con que cuenta el Derecho Ambiental.

La Licenciada Raquel Gutiérrez Nájera, en su obra "Introducción al Estudio del Derecho Ambiental", al hablar de las bases constitucionales del derecho

ambiental comenta: "... nuestra Carta Magna no acoge en forma explícita el *Derecho a gozar de un ambiente sano* como garantía jurídica individual o social"<sup>55</sup>. sin embargo, se puede decir que lo hace en forma indirecta a través de los preceptos que explicaré brevemente a continuación:

**a) Artículo 3º**

**Art. 3.- Todo individuo tiene derecho a recibir educación...**

...

**"II. El criterio que orientará esta educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios."**

**"Será nacional, en cuanto sin hostilidades ni exclusivismos, atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos..."<sup>56</sup>**

**b) Artículo 4º**

Este artículo entre sus aspectos fundamentales establece:

**"La Nación mexicana tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas. La Ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social y**

---

<sup>55</sup> GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. "Introducción al Estudio del Derecho Ambiental" Editorial Porrúa, México 1998. p. 118.

<sup>56</sup> RABASA O., Emilio y CABALLERO, Gloria. "Mexicano, esta es tu Constitución". LVI Legislatura, 11ª impresión. Editorial Porrúa. P. 36.

*garantizará a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado”.*

...

...

*“Toda persona tiene derecho a la protección de la salud...”<sup>56</sup>*

*“Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”.<sup>57</sup>*

....

En estos dos artículos se puede apreciar que lo que pretende el Constituyente, es la protección de los recursos naturales y la salud, aunque lo menciona muy someramente, y no con la importancia que debe tener en nuestro país, que se ha caracterizado siempre por ser uno de los más ricos en lo que a recursos naturales se refiere.

#### **c) Artículo 25**

De la lectura del artículo 25 constitucional alusivo a la rectoría del Estado sobre el Desarrollo Nacional, se puede observar claramente que se orienta el crecimiento económico con la variable ambiental:

*“Corresponde al Estado, la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que mediante el*

---

<sup>56</sup> Idem pp 44-45

<sup>57</sup> Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 28 de junio de 1999.

*fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.*<sup>58</sup>

*“...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”*<sup>59</sup>

Este es el primer artículo dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que menciona el medio ambiente y la protección del mismo; se refiere a la idea del cuidado del medio ambiente con motivo de la regulación del uso de los recursos productivos por los sectores social y privado. Esta idea fue incorporada a la Constitución en 1983, y se trata de la única ocasión en que la Carta Fundamental menciona al “ambiente” o “medio ambiente”

#### **d) Artículo 27**

Este artículo, constituye la columna vertebral del sistema jurídico de protección al ambiente, toda vez que la mayoría de las Leyes que inciden en forma directa en la protección del ambiente son reglamentarias de este precepto constitucional.

---

<sup>58</sup> ibidem

<sup>59</sup> RABASA O., Emilio Ob. Cit. pp 100-101.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente establece ser reglamentaria del artículo 27 Constitucional ya que, este regula lo referente a los recursos naturales del Estado.

Lo anterior se puede encontrar en el tercer párrafo del artículo 27 Constitucional, que establece lo referente a la conservación de los recursos naturales; esta idea fue plasmada por el constituyente del 17, y actualmente es considerado como un elemento de protección al ambiente, y constituye una prueba mas de lo avanzada que fue la Constitución de 1917 para su tiempo.

**“Art. 27.- ...**

**....**

***“La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, el beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación,***

*mejoramiento y crecimiento de los centros de población para PRESERVAR, Y RESTAURAR EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO<sup>60</sup>; para el fraccionamiento de latifundios para disponer, en los términos de la Ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.*

A este respecto Raúl Brañes comenta: “el hecho de que el Constituyente de 1917 la haya tenido en cuenta en el momento de diseñar el proyecto nacional que subyace en la Carta Fundamental de México, es algo verdaderamente singular para su época y confirma, una vez más, el carácter precursor de la Constitución Política de 1917, que es una auténtica obra maestra del constitucionalismo social del presente siglo”.<sup>61</sup>

El artículo 27 señala que los recursos naturales deben ser utilizados con la debida responsabilidad de acuerdo a una lógica productiva, y observando su conservación.

---

<sup>60</sup> La parte que está señalada en letras mayúsculas fue adicionada al texto constitucional el día 10 de agosto de 1987.

<sup>61</sup> BRAÑES, Raúl. Ob. Cit. p. 64.

**e) Artículo 73**

Otro de los artículos constitucionales referentes a nuestro estudio es el artículo 73, que alude a las facultades del Congreso de la Unión, y que en su fracción XXIX-G dice:

**Art. 73.- "El Congreso tiene la Facultad**

**...**

**"XXIX-G Para expedir Leyes que establezcan 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."**

La protección al ambiente por el hecho de abarcar diversas materias, es necesariamente concurrente, aún cuando no lo estableciera la fracción anterior. La doctrina ha sostenido que para que una materia sea federal, debe estar expresamente concedida por la Constitución misma. Con una excepción de lo expresamente concedido, se ha desarrollado el concepto de las facultades implícitas derivadas de la fracción XXIX-G del artículo 73, sosteniendo la doctrina y jurisprudencia los límites en el ejercicio de estas facultades.

Este precepto fue adicionado a nuestra Carta Magna el día 10 de agosto de 1987, con el objeto de facultar al Congreso de la Unión para expedir las Leyes que establezcan la concurrencia entre Gobierno Federal, gobiernos de los

Estados y los Municipios en materia ambiental, para permitir a las entidades y municipios participar en asuntos ambientales que por razón geográfica les atañe.

#### **f) Artículo 115**

En este mismo sentido se adicionó y reformó el artículo 115 de nuestra Carta Magna, facultando a los Municipios en los mismos términos que las Leyes federales y estatales relativas a formular, aprobar, y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. Para tal efecto y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de nuestra Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios. Para esto, los municipios tendrán que garantizar la satisfacción del interés público en el ejercicio que corresponda a la propiedad privada con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza.

### **3.3. La Autonomía del Derecho Ecológico;**

En contra de la idea de derecho ambiental como nueva disciplina jurídica se manejan fundamentalmente dos tipos de argumentos, que tienen que ver

con su eventual naturaleza de “disciplina en formación” y con su presunta “falta de autonomía”:

El primero de ellos se fundamenta en el carácter de “disciplina en formación” que tendría el derecho ambiental y que obstaría a que se le pudiera considerar como tal, parte de un hecho cierto, al que sin embargo se le atribuye una consecuencia que no le corresponde. Efectivamente, el derecho ambiental es una disciplina jurídica en formación en tanto su objeto, la Legislación ambiental, se encuentra en una etapa de construcción de sus principios y de sus técnicas, a la luz de lo que hoy se considera como ambiente y de las exigencias que plantea su protección. Pero, desde este hecho no puede arrancarse la conclusión de que no es aún una disciplina jurídica.

Las disciplinas jurídicas, y en general las disciplinas científicas, no son tales a partir de una determinada etapa de su desarrollo –que por lo demás es una cuestión difícil de determinar-, sino de la definición de un objeto que les es específico, y de un método que es apropiado para su estudio.<sup>62</sup>

El argumento de la “falta de autonomía” del derecho ambiental se refiere a la carencia de un objeto que le sería propio como disciplina jurídica. Este argumento enfatiza que aquello que se llama derecho ambiental se encuentra constituido principalmente por un conjunto de normas jurídicas que pertenecen a sectores perfectamente definidos del sistema jurídico.

---

<sup>62</sup> BRAÑES. Raúl. Ob. Cit. p. 45

Lo que se denomina derecho ambiental, por lo tanto, es solo un reagrupamiento de normas jurídicas preexistentes que pertenecen a diversos sectores y que, por lo mismo, implica un recorrido horizontal del sistema jurídico. El derecho ambiental sería solamente un “reagrupamiento de algunas normas jurídicas que estudian otros derechos.

El error mas grave de este argumento, dice Brañes, consiste en que no repara en la “novedad” del enfoque en que se basa el derecho ambiental, y que es en definitiva, lo que le da la especificidad necesaria a su objeto. En efecto, a partir de un razonamiento equivocado sobre la cuestión de la “pertenencia” de las normas jurídicas a una determinada disciplina; este argumento ignora que la especificidad del objeto de una disciplina está dada por la legitimidad de su enfoque y que la pertenencia de un objeto a una disciplina es una consecuencia de lo anterior, que por otra parte no puede considerarse en los términos de exclusividad y de exclusión en que se hace.<sup>63</sup>

Ahora, procederé a analizar las razones por las que sostengo que la postura de algunos autores sobre el hecho de que se debe considerar autónomo el derecho ambiental es a mi criterio la mas aceptable, y estas son las siguientes:

Para que una disciplina jurídica pueda considerarse como autónoma, debe cumplir con ciertos criterios entre los que se encuentran: un objeto de estudio determinado, legislación aplicable a la materia, bibliografía al respecto, que

---

<sup>63</sup> Ibidem p 46.

sea impartida como materia en las escuelas y facultades de derecho, y por último que cuente con Tribunales específicos para esa materia.

El objeto de estudio, como se ha demostrado a lo largo de este trabajo de Tesis existe, y es reconocido incluso por las autoridades, pues como lo referí en el apartado anterior de este capítulo, la materia ambiental se menciona incluso desde nuestra Carta Magna, y cuenta también con una Legislación específica aplicable. el mejor ejemplo de ello lo tenemos en las Leyes General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Federal sobre Metrología y Normalización, punto toral de esta tesis, siendo la primera de las mencionadas la más representativa debido a que su objeto principal es la protección y preservación del Medio Ambiente, por lo que con ello se cumple el segundo de los requisitos antes referidos sobre la autonomía del derecho ambiental.

La disciplina jurídica que nos ocupa, se ha venido formando sobre la base de una literatura especializada, misma que no cuenta con mas de treinta años, y sin embargo ha experimentado importantes desarrollos.

Los primeros trabajos de derecho ambiental uacen en el seno de los países industrializados; así tenemos que en Francia aparece bibliografía al respecto desde el año de 1973 desde que aparecen autores tales como Jean Lamarque, con su obra "*Droit de la Protection de la Nature et de l'evironnèment*"; a la que siguen otros trabajos como el libro de Michel Prieur con su obra "*Droit de l'evironnèment*" . publicada en el año de 1984; además de contar con una Revista de Derecho

Ambiental en este país. En España, igualmente autores como Ramón Martín Mateo, en el año de 1977 publica un importante libro de derecho ambiental, mismo que se encuentra dentro de la bibliografía que sirve de base para la realización de esta tesis.

América Latina cuenta también con un importante desarrollo del Derecho ambiental, que se expresa en primer término en los trabajos de Guillermo J. Cano en Argentina con su obra "Derecho, Política Administración Ambientales": también en Argentina cuentan con una revista especializada en la materia que nos ocupa; además existen autores como Rafael Valenzuela en Chile, Carlos Barrera e Imelda Gutiérrez en Colombia, Guacaipuro Martínez y Henrique Mier en Venezuela, Mateo Magariños en Uruguay quienes han aportado importantes trabajos al respecto.

En nuestro país, Ramón Ojeda Mestre ha escrito diversos artículos sobre el tema, el Maestro Lucio Cabrera escribió en 1981 un libro sobre Derecho Ambiental, y por supuesto, el Doctor Raúl Brañes con su obra que ha sido citada un sinnúmero de ocasiones a lo largo de este trabajo.

Otro de los aspectos que debemos destacar para establecer la autonomía del derecho ambiental es del espacio académico con que cuenta, al respecto; Raúl Brañes, en su primera edición del libro Derecho Ambiental Mexicano, en el año de 1987 decía:

"La verdad es que, por su naturaleza, el derecho ambiental tiene dificultades para ser insertado dentro del plan de estudios de una licenciatura en

derecho, ya que no es una disciplina que se pueda poner al lado de las disciplinas tradicionales, desde el momento en que es el producto de un enfoque diverso de los sistemas jurídicos y recoge algunos contenidos de otras disciplinas, para ser una lectura distinta de los mismos. Las posibilidades de desarrollo del derecho ambiental, se encuentran mas bien en los diversos niveles del posgrado, a manera de cursos de especialización, de maestría o doctorado”<sup>64</sup>.

Al respecto, puedo decir que el Maestro Brañes estaba equivocado, pues los hechos muestran que tan es esto posible, que el derecho ambiental ha venido presentando grandes avances a nivel académico, entre los que destacan tan solo en nuestro país que en la Facultad de Derecho de nuestra Máxima Casa de Estudios, la materia de “Derecho Ecológico” –como se le denomina -, pasó de ser una materia optativa en la licenciatura en derecho, para ser una materia con créditos obligatorios, impartida en el octavo semestre de la carrera, al entrar en vigor el nuevo plan de estudios de la Facultad de Derecho en el año de 1994.

Actualmente este plan de estudios ha sido acogido por las principales escuelas de Derecho de México, quienes cada vez mas se interesan en la investigación y estudio del “Derecho Ecológico”.

La mejor prueba de esto, es que en los últimos años, se han elaborado diversos trabajos de investigación y Tesis que presentan los estudiantes de la carrera de Derecho, como manera de opcionarse para obtener su Título Profesional.

---

<sup>64</sup> Ibidem. P 49.

En un plano internacional, cada día son mas los Organismos Internacionales que se dedican a la materia ambiental, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es el mas importante de ellos. y se ha dedicado a impulsar un conjunto de publicaciones sobre derecho internacional del ambiente, algunas de las cuales son citadas en esta obra, haciendo de esta manera aportes significativos al desarrollo de esta disciplina, que paralelamente se han dado a los que ha hecho en el campo de la formación de un nuevo orden internacional sobre el ambiente.

Respecto de los Tribunales ambientales, aún no se ha podido crear esta figura en nuestro país, sin embargo, se camina poco a poco a ello, actualmente contamos con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, que a pesar de ser un organismo dependiente de la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, tiene atribuciones específicas, mismas que se señalan expresamente en el Reglamento Interior de la Secretaría; entre las cuales están:

*Art. 62.- La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente tendrá las siguientes atribuciones:*

- I. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables relacionadas con la prevención y control de la contaminación ambiental, los recursos naturales, los bosques, la flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, pesca, y zona federal marítima*

*terrestre, playas marítimas y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, áreas naturales protegidas, así como establecer mecanismos, instancias y procedimientos administrativos que procuren el logro de tales fines:*

- II. Recibir, investigar y atender, o en su caso canalizar ante las autoridades competentes, las quejas y denuncias administrativas de la ciudadanía y de los sectores público, social y privado, por el incumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables relacionadas con el medio ambiente, los recursos naturales, los bosques, la flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas y la pesca;*
- III. Salvaguardar los intereses de la población y brindarle asesoría en asuntos de protección y defensa del ambiente y los recursos naturales competencia de la Secretaría;*
- IV. Coadyuvar con las autoridades federales, estatales y municipales en el control de la aplicación de la normatividad relacionada con el medio ambiente;*
- V. Emitir resoluciones derivadas de los procedimientos administrativos en el ámbito de su competencia;*
- VI. Expedir recomendaciones a las autoridades competentes para controlar la debida aplicación de la normatividad ambiental; así*

*como vigilar su cumplimiento y dar seguimiento a dichas recomendaciones;*

- VII. Promover y procurar la conciliación de intereses entre particulares y en sus relaciones con las autoridades, en asuntos derivados de la aplicación de las Leyes, reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas y programas ambientales;*
- VIII. Realizar auditorías y peritajes ambientales, respecto de los sistemas de explotación, almacenamiento, transporte, producción, transformación, comercialización, uso y disposición de desechos y compuestos, así como respecto a la realización de actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo para el ambiente;*
- IX. Formular a solicitud de la autoridad competente o de los particulares, dictámenes técnicos respecto de daños o perjuicios ocasionados por infracciones a la normatividad ambiental;*
- X. Imponer las medidas técnicas y de seguridad, así como las sanciones que sean de su competencia en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables;*
- XI. Investigar las infracciones a la legislación ambiental, y en su caso, hacerlas del conocimiento de las autoridades correspondientes cuando no sean de su competencia;*

- XII. *Denunciar ante el Ministerio Público Federal los actos, omisiones o hechos que impliquen la comisión de delitos, a efecto de proteger y defender el medio ambiente y los recursos naturales y la pesca;*
- XIII. *Coordinarse con las demás autoridades federales, estatales y municipales para el ejercicio de sus atribuciones, así como participar en la atención de contingencias y emergencias ambientales;*
- XIV. *Participar con las autoridades competentes, en la elaboración y aplicación de Normas Oficiales Mexicanas, estudios, programas, proyectos, acciones, obras e inversiones para la protección, defensa y restauración del medio ambiente y los recursos naturales;*
- XV. *Canalizar a través de la Unidad de Contraloría Interna de la Secretaría, las irregularidades en que incurran servidores públicos federales en ejercicio de sus funciones, en contra del medio ambiente o los recursos naturales, para que intervenga en términos de Ley o en su defecto remita el asunto ante la autoridad que resulte competente;*
- XVI. *Coordinarse con las autoridades federales, estatales y municipales para tramitar las quejas y denuncias que se presenten por irregularidades en que incurran servidores públicos locales, en contra del ambiente o los recursos naturales, para que se proceda conforme a la legislación aplicable, y*
- XVII. *Resolver los recursos administrativos que le competan.*

*Para lo cual la Procuraduría cuenta con las siguientes unidades administrativas:*

***Procuraduría:***

- *Subprocuraduría de Auditoría Ambiental,*
- *Subprocuraduría de Verificación Industrial,*
- *Subprocuraduría de Recursos Naturales y*
- *Direcciones Generales:*
  - a) *De Planeación y Coordinación*
  - b) *De Operación*
  - c) *De Emergencias Ambientales*
  - d) *De Asistencia Técnica Industrial*
  - e) *De Inspección Industrial*
  - f) *De Laboratorios*
  - g) *De Verificación al Ordenamiento Ecológico*
  - h) *De Inspección y Vigilancia Forestal y de Flora y Fauna Silvestres*
  - i) *De Inspección y Vigilancia de los Recursos Pesqueros y Marinos*
  - j) *Jurídica*
  - k) *De Denuncias y Quejas*
  - l) *De Administración*
  - m) *De Contraloría Interna*
  - n) *De Coordinación de Delegaciones, y*
  - o) *Delegaciones de la Procuraduría en las entidades Federativas.*

Por todo esto, me atrevo a decir que el Derecho Ambiental es autónomo, ya que si bien es cierto que no cuenta con tribunales especiales para la materia, no es menos cierto que cumple por mucho con todos los demás requisitos para obtener su autonomía.

### **3.4. Regulación de la Norma Oficial Mexicana en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

Como ya se explicó con anterioridad, en las reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de 1996, uno de los puntos importantes que se tocaron fue el de la Normalización, pasando de lo que antes era llamado Normas Técnicas, a la figura conocida actualmente como Normas Oficiales Mexicanas; la exposición de motivos de las reformas en comento menciona a este respecto: "a fin de modernizar y actualizar el régimen de normalización en materia ambiental, es preciso, por un lado adecuarlo a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y, por el otro orientarlo de una manera mas explícita hacia el logro de objetivos ambientales precisos.

Por ello, en primer lugar, se sustituyen las "normas técnicas ecológicas" previstas en el texto anterior de la Ley General del Equilibrio Ecológico y

Protección al Ambiente por NORMAS OFICIALES MEXICANAS y se sujetan al régimen de la mencionada Ley<sup>65</sup>.

Lo referente a las Normas Oficiales Mexicanas lo regula la Ley en sus artículos 36, 37 y 37BIS, mismos que por su importancia y trascendencia procedo a transcribir a continuación:

*Art. 36. Para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas, la Secretaría emitirá Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, que tengan por objeto :*

- I. Establecer requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y en procesos.*
  
- II. Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;*

---

<sup>65</sup> Ob. Cit. p 35.

- III. *Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable;*
- IV. *Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen, y*
- V. *Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.*

*La expedición y modificación de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, se sujetará al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.*

*Art. 37. En la formulación de Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental deberá considerarse que el cumplimiento de sus previsiones deberá realizarse de conformidad con las características de cada proceso productivo o actividad sujeta a regulación, sin que ello implique el uso obligatorio de tecnologías específicas.*

*Cuando las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental establezcan el uso de equipos, procesos o tecnologías específicas, los destinatarios de las mismas podrán proponer a la Secretaría para su aprobación, los equipos, procesos o tecnologías alternativos mediante los cuales se ajustarán a las previsiones correspondientes.*

*Para tal efecto, los interesados acompañarán a su propuesta la justificación en que ésta se sustente para cumplir con los objetivos y finalidades establecidos en la Norma Oficial Mexicana de que se trate.*

*Una vez recibida la propuesta, la Secretaría en un plazo que no excederá de treinta días emitirá la resolución respectiva. En el caso de que no se emita dicha resolución en el plazo señalado, se considerará que esta es negativa.*

*Cuando la resolución sea favorable, deberá publicarse en un órgano de difusión oficial y surtirá efectos en beneficio de quien lo solicite, respetando, en su caso, los derechos adquiridos en materia de propiedad industrial.*

*Art. 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.*

Con lo anterior, no resulta difícil darse cuenta que en realidad estas reformas fueron bien intencionadas, pero aún les faltó mucho por decir.

En estos tres artículos menciona muy someramente el objeto y las formas en que se regularán las Normas Oficiales Mexicanas, sin embargo, remiten a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que, como se ha mencionado en

diversas ocasiones a lo largo de esta Tesis, resulta ser una disposición meramente técnica y mercantil, y es la encargada de regular TODAS las Normas Oficiales Mexicanas, las cuales, en su mayoría hacen referencia al control de calidad, así como a nomenclatura y terminología propia de productos y servicios, y pocas veces de control de contaminación ambiental o protección ecológica, además, no es un secreto que las normas oficiales mexicanas son utilizadas por las empresas como un requisito que tienen para que sus productos o servicios puedan estar en el mercado (este último punto será desarrollado más ampliamente en el siguiente capítulo en lo referente al carácter obligatorio de las normas oficiales mexicanas).

Es indispensable, que se regulen de una manera independiente las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, en una Ley especialmente encaminada a ello, y que, los artículos transcritos con anterioridad sirvan únicamente como una referencia para remitir a ello, pues resulta notorio que la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente solo hace mención de las Normas Oficiales Mexicanas, remitiéndonos a la Ley Federal de Metrología y Normalización (que será analizada en el siguiente capítulo), y dicha Ley no tiene un apartado especial para referirse a las normas en materia ecológica, sino que únicamente las referencia brevemente, pero dando prioridad a aquellas de carácter comercial.

## CAPÍTULO CUARTO

### Ley de Metrología

*4.1. Concepto de Norma Oficial Mexicana; 4.2. Proceso de creación de la Norma Oficial Mexicana; 4.3. La Norma Oficial Mexicana en materia ecológica; 4.4. Su carácter obligatorio; 4.5. Necesidad de separar la materia ecológica de la Ley de Metrología*

## CAPÍTULO CUARTO

### LEY FEDERAL DE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN

**4.1. CONCEPTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA; 4.2. PROCESO DE CREACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA; 4.3. LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN MATERIA ECOLÓGICA; 4.4. SU CARÁCTER OBLIGATORIO 4.5. NECESIDAD DE SEPARAR LA MATERIA ECOLÓGICA DE LA LEY DE METROLOGÍA**

En el sentido jurídico para la protección del ambiente fueron establecidas las **Normas Oficiales Mexicanas (NOM)**, con base en la Ley General de Normas de Pesas y medidas (1961); mas tarde fueron reemplazadas por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Esta situación fue modificada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que introdujo en la Legislación Ambiental las llamadas Normas Técnicas Ecológicas (NTE) como un instrumento de la política ecológica general.

El régimen de las Normas Técnicas Ecológicas fue modificado por la nueva Ley Federal Sobre Metrología y Normalización en 1992. Las normas técnicas ecológicas (NTE) deben ser observadas por todos los niveles de gobierno del país. La secretaria de Desarrollo Social (hoy SEMARNAP), es competente para seguir emitiendo las NTE bajo la forma de Normas Oficiales Mexicanas (NOM), y con arreglo a las disposiciones de la nueva Ley Federal sobre Metrología y Normalización.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Ob. Cit. p. 188.

## A) EVOLUCIÓN

Las Normas Oficiales Mexicanas no son una figura nueva en nuestra legislación, como se ha podido apreciar a lo largo de esta tesis: en algún tiempo se les denominó también Normas Técnicas Ecológicas (NTE).

La Primera Ley Sobre Metrología y Normalización (antecedente de la actual), fue publicada en 26 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación; y es en ella en donde es regulado de manera inicial el proceso de creación de las Normas Oficiales Mexicanas.

El Primero de julio de 1992 se publica en el Diario Oficial de la Federación la nueva Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, que es la vigente actualmente, y cuya última modificación al momento de hacer esta tesis fue publicada en el periódico oficial el 20 de mayo de 1997, entrando en vigor el 11 de agosto siguiente.

Esta Ley, como se comentó oportunamente en los antecedentes, fue emitida en 1992, y para efectos prácticos analizaré únicamente la parte general y lo correspondiente a Normalización, misma que se encuentra plasmada en Título III denominado "Normalización".

Dentro del Título I "Disposiciones Generales", encontramos:

**a) Objeto de la Ley**

**Art. 1.** *La presente Ley regirá en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. Su aplicación y vigilancia corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de las dependencias de la Administración Pública Federal que tengan competencia en las materias reguladas en este ordenamiento. Siempre que en esta Ley se haga mención a la "Secretaría", se entenderá hecha a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.*

**Artículo 2.-** *Esta Ley tiene por objeto:*

**I. En materia de Metrología:**

- a) *Establecer el Sistema General de Unidades de Medida;*
- b) *Precisar los conceptos fundamentales sobre Metrología;*
- c) *Establecer los requisitos para la fabricación, importación, reparación, venta, verificación y uso de los instrumentos para medir y los patrones de medida;*
- d) *Establecer la obligatoriedad de la medición en transacciones comerciales y de indicar el contenido neto en los productos envasados;*
- e) *Instituir el sistema nacional de calibración;*

*f) Crear el Centro Nacional de Metrología, como organismo de alto nivel técnico en la materia;*

*g) Regular, en lo general, las demás materias relativas a la Metrología;*

**II. En materia de normalización, certificación, acreditamiento y verificación:**

*a) Fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas;*

*b) Instituir la Comisión Nacional de Normalización para que coadyuve en las actividades que sobre normalización corresponde realizar a las distintas dependencias de la Administración Pública Federal;*

*c) Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas por las dependencias de la Administración Pública Federal;*

*d) Proveer la concurrencia de los sectores público, privado, científico y de consumidores en la elaboración y observancia de Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas;*

- e) *Coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de la Administración Pública Federal;*
- f) *Establecer el sistema Nacional de Acreditamiento de organismos de normalización y de certificación, unidades de verificación y laboratorios de prueba y de calibración; y*
- g) *En general, divulgar las acciones de normalización y demás actividades relacionadas con la materia.*

**b) Reformas**

La Ley Federal de Metrología y normalización ha sufrido diversas reformas. una de ellas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de mayo de 1997, entrando en vigor el once de agosto del mismo año, siendo la mas reciente al momento de la elaboración de este trabajo.

Entre las mismas destacan las definiciones de Norma Mexicana, Norma o lineamiento Internacional y Norma Oficial Mexicana, que ya han sido transcritas y explicadas en el primer capítulo de este trabajo.

A grandes rasgos las novedades que introduce la reforma son en función de explicitar la regulación jurídica en torno a la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas, aprobación de organismos nacionales de normalización.

organismos de certificación, laboratorios de prueba y de calibración y unidades de verificación.<sup>67</sup>

#### 4.1. Concepto de Norma Oficial Mexicana

“Las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental, además de permitir a la autoridad establecer límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a diferentes medios, y condiciones para su verificación, desempeñan un papel fundamental en la generación de una atmósfera de certidumbre jurídica y una no menos importante función de promover el cambio tecnológico”.<sup>68</sup>

“A partir de 1992, bajo los lineamientos de la Ley Federal de Metrología y Normalización, la elaboración y aprobación de normas oficiales constituye un complejo mecanismo que garantiza un elevado nivel técnico, una amplia participación social en las diferentes fases de su desarrollo y un minucioso análisis de sus efectos económicos”<sup>69</sup>

Al ser la industria una de las principales fuentes de contaminación y al estar regida esta por “normas” específicas de calidad, se utiliza la figura de la Norma Oficial Mexicana en materia ecológica, como un instrumento que permita

---

<sup>67</sup> Diario Oficial de la Federación, de fecha 20 de mayo de 1997. Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Metrología y Normalización. Entró en vigor el 1º de agosto de 1997. Véase también Diario Oficial de la Federación de fecha 14 de abril de 1997. Programa Nacional de Normalización.

<sup>68</sup> INTERNET. [www.ine.gob.mx/dgra/normas/no\\_p2000.htm](http://www.ine.gob.mx/dgra/normas/no_p2000.htm)

<sup>69</sup> Idem.

regular en cierta medida la emisión de contaminantes de los procesos industriales a la atmósfera.

Cabe hacer notar que las Normas Oficiales Mexicanas no solamente se refieren a esta materia, sino que principalmente son regulatorias de otros factores de la industria como son las especificaciones de calidad, empaque, embalaje, importación y exportación (en el capítulo uno de esta Tesis, se muestra un cuadro en el que se aprecian todas y cada una de las cuestiones regidas por las Normas Oficiales Mexicanas); en el ámbito legislativo, la encargada de regular todo lo referente a estas normas, es la Ley Federal de Metrología y Normalización, quien forma parte de los ordenamientos regulatorios del derecho mercantil.

La figura de la Norma Oficial Mexicana como se puede observar, abarca un gran número de campos a nivel industrial, por lo que resulta incoherente que una Ley regule la elaboración de tan diversas "normas", y les de un trato igual a todas ellas.

La Norma Oficial Mexicana, es conceptualizada por la Ley Federal de Metrología y Normalización como *"la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 (de la propia Ley), que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología,*

*embalaje, marcado, o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación*".<sup>70</sup>

Así, este es el único concepto legal que se tiene respecto de las Normas Oficiales Mexicanas, ni siquiera la propia Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente define aquellas referentes a la materia ambiental, y son escasos los autores en el campo jurídico que tratan algún tema relativo a ellas en sus libros.

Las Normas Oficiales Mexicanas se consideran instrumentos que además de controlar los procesos de producción, tienen la capacidad de inducir cambios en la conducta de la economía, lo que las convierte en mecanismos que promueven cambios tecnológicos afines a la consecución de una modalidad de desarrollo sustentable.

Las Normas Oficiales Mexicanas en su mayoría, sobre todo aquellas en materia ecológica, son aplicadas a las actividades industriales, y en escasas ocasiones se aplican a los procesos productivos agropecuarios y de utilización de los recursos naturales.

La Norma Oficial Mexicana en su aspecto general encuentra su fundamento legal así como su proceso de creación en la Ley Federal Sobre

---

<sup>70</sup> ----- "Ley Federal de Metrología y Normalización". Artículo 3°. Fracción XI.

Metrología y Normalización, particularmente en los artículos 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51.

Las Normas Oficiales Mexicanas tienen entre sus principales finalidades:

1. Establecer las características que deban reunir los productos y procesos cuando estos 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 los recursos naturales.
2. Las características y especificaciones de los productos tales como materias primas, partes o materiales utilizados en la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento de Normas Oficiales Mexicanas.
3. Las características o especificaciones que deban reunir los servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, o el medio ambiente en general, o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor.
4. Las especificaciones y 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 así como el medio ambiente.

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

6. La descripción de emblemas, símbolos y contraseñas para fines de la propia Ley.

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

8. 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 la información al consumidor o usuario.

9. Los apoyos a las denominaciones de origen para los productos del país.

10. Las características y especificaciones que deben 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 los usuarios.

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

12. 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 a las finalidades que se establecen en el artículo 40 de la Ley, solo podrán expedirse como Normas Oficiales Mexicanas conforme a lo establecido en la misma Ley.

En general, puede decirse que la elaboración de un número considerable de normas aplicables a la industria ha constituido, sin duda, uno de los avances más importantes de la política regulatoria ambiental del país.

Se han enfrentado los problemas específicos prioritarios impulsado la adaptación a las circunstancias mexicanas de la mejor tecnología de control productivo disponible.

“La difusión de las NOM entre los agentes normados y la vigilancia de su cumplimiento han tenido un impacto significativo en la conducta de muchas empresas industriales”.<sup>71</sup>

---

<sup>71</sup> INTERNET [www.ine.gob.mx/dgra/normas](http://www.ine.gob.mx/dgra/normas).

## **4.2. Proceso de creación de la Norma Oficial Mexicana**

El proceso de creación de la Norma Oficial Mexicana (en todas sus materias) encuentra su regulación en la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

En este proceso, se especifican también los lineamientos que deben seguir las Normas Oficiales Mexicanas y las características con que deben cumplir para que se les otorgue tal categoría. Respecto de las características con que deben cumplir estas, la Ley en su artículo 41, las menciona, resultando las siguientes:

1. Denominación de la norma y su clave o código, así como las finalidades de la misma.
2. Identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, el objeto de la norma.
3. Especificaciones y características que corresponden al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se dicten en la norma en razón de su finalidad.
4. Métodos de prueba aplicables en relación con la norma, y en su caso, los de muestreo.

5. Los datos y demás información que deban contener los productos o, en su defecto, sus envases o empaques, así como el tamaño y características de las diversas indicaciones.

6. El grado de concordancia con normas o lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.

7. La bibliografía correspondiente a la norma específica.

8. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencias.

9. Las menciones necesarias para la debida comprensión y alcance de la norma.

Los artículos 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51 de la Ley en comento, mencionan todo aquello que se refiere al proceso de creación de las Normas Oficiales Mexicanas.

En su elaboración participarán, ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación y el control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse.

## A) ANTEPROYECTOS

Dichas dependencias elaborarán anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas y éstos se someterán a los comités consultivos nacionales de normalización.

Los organismos nacionales de normalización podrán someter a estos comités, en forma de anteproyectos, las Normas Oficiales Mexicanas que emitan.

Los comités consultivos nacionales de normalización, con base en los anteproyectos mencionados, elaborarán los proyectos de Normas Oficiales Mexicanas.

Para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola Norma Oficial Mexicana por sector o materia. Además se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas ultimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en la Ley, la dependencia deberá hacerlo saber a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial antes de que se publique dicho proyecto.

Las personas interesadas podrán presentar a las dependencias, propuestas de Normas Oficiales Mexicanas, a las cuales harán la evaluación

correspondiente y en su caso, presentarán al comité respectivo el anteproyecto de que se trate.

Los anteproyectos que se presentan en los comités para discusión, deberán ir acompañados de una manifestación de impacto regulatorio, en la forma que determine la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, que deberá contener una explicación lacónica de la finalidad de la norma, de las medidas propuestas, de las alternativas consideradas y de las razones por las que se rechazaron; una comparación de estas medidas con los antecedentes regulatorios, así como una descripción general de las ventajas y desventajas, además de la factibilidad técnica de la comprobación del cumplimiento con la norma. Debe señalarse que esta manifestación se deberá presentar en la misma fecha a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y al comité correspondiente, siguiendo lo ordenado por el artículo "4° A" de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Cuando se trate de una norma cuyo impacto en la economía pudiera ser grave, o tuviese un efecto sustancial sobre un sector específico, dicha manifestación deberá incluir un análisis en términos monetarios del valor presente de los costos y beneficios potenciales del anteproyecto, y de las alternativas consideradas, así como una comparación con las normas internacionales. En caso de no incluir dicho análisis el Comité o la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, tendrán la facultad de requerirlo dentro de los 15 días naturales siguientes a que se presente la manifestación al Comité, en cuyo caso se interrumpirá el plazo de 75 días naturales que tiene el comité para formular observaciones.

Cuando dicho análisis no sea satisfactorio a juicio del Comité o de la Secretaría, éstos podrán solicitar a dicha dependencia que efectúe la designación de un experto, misma que deberá ser aprobada por el Presidente de la Comisión Nacional de Normalización y la multicitada Secretaría.

En caso de no existir acuerdo, la Comisión y la Secretaría nombrarán a sus respectivos expertos, para que trabajen conjuntamente con el designado por la dependencia o a los particulares interesados.

Dicha solicitud podrá hacerse desde que se presente el análisis al comité y hasta 15 días naturales después de la publicación prevista en la Ley dentro de los 60 días naturales siguientes a la contratación del o de los expertos, se deberá efectuar la revisión del análisis y entregar comentarios al comité, a partir del cual se computará dicho plazo.

La elaboración y modificación de Normas Oficiales Mexicanas se sujetará a las reglas previstas en el artículo 46 de la Ley General de Metrología y Normalización, que son las siguientes:

Los anteproyectos deberán presentarse directamente al Comité Consultivo Nacional de Normalización respectivo, para que en un plazo no mayor de 75 días naturales formule observaciones.

La dependencia u organismo que elaboró el anteproyecto de norma, contestará fundadamente las observaciones presentadas por el Comité en un plazo que no excederá los 30 días naturales contados a partir de la fecha en que le fueron presentadas y en su caso, hará las modificaciones correspondientes.

Cuando la dependencia que presentó el proyecto, no considere justificadas las observaciones presentadas por el Comité podrá solicitar a la presidencia de éste, sin modificar su anteproyecto, ordene la publicación como proyecto, en el Diario Oficial de la Federación.

## **B) PROYECTOS**

Todos los proyectos de Normas Oficiales Mexicanas deberán ajustarse al procedimiento dictado por la propia Ley Federal Sobre Metrología y Normalización en su artículo 47.

Deberán ser publicados íntegramente en el Diario Oficial de la Federación, para que en los sesenta días naturales siguientes, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización Correspondiente. Durante ese plazo, la manifestación de impacto regulatorio estará a disposición del público para su consulta en el comité.

Al término de los sesenta días, el comité correspondiente estudiará los comentarios recibidos y, procederá a hacer las modificaciones correspondientes al proyecto en un plazo no mayor de cuarenta y cinco días naturales.

Conjuntamente, se ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos así como de las modificaciones hechas al proyecto, publicación que deberá hacerse por lo menos quince días antes de la publicación de la Norma Oficial Mexicana.

### **C) NORMAS OFICIALES MEXICANAS**

Una vez que las Normas Oficiales Mexicanas han sido aprobadas por el comité de normalización respectivo, serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

En el caso de que dos o mas dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberán expedir las Normas Oficiales Mexicanas conjuntamente. En todos los casos, el Presidente del Comité será el encargado de ordenar las publicaciones, mismas que deberán hacerse en el Diario Oficial de la Federación.

Además, el artículo 64 de la Ley, al referirse a los Comités Consultivos Nacionales de Normalización, hace afirmación expresa de que **EN NINGÚN CASO SE PODRÁ EXPEDIR UNA NORMA OFICIAL MEXICANA**

## **QUE CONTRAVENGA A OTRAS DISPOSICIONES LEGALES O RECLAMENTARIAS.**

### **D) CASOS DE EMERGENCIA Y ESPECIALES**

El procedimiento de creación de las NOM'S, también contempla el procedimiento a seguir en los que han sido llamados por la Ley "casos de emergencia", definidos como: todos aquellos acontecimientos inesperados que afecten o amenacen de manera inminente las finalidades propias de las Normas Oficiales Mexicanas; este "proceso especial", se encuentra regulado en el artículo 48 de la Ley en cuestión, y señala que en estos casos la dependencia competente podrá elaborar directamente, aún sin haber mediado anteproyecto o proyecto, y en su caso, con la participación de las demás dependencias competentes, la Norma Oficial Mexicana, misma que se ordenará sea publicada en el Diario Oficial de la Federación, pero su vigencia no deberá ser mayor a los seis meses.

En ningún caso se podrá expedir mas de dos veces consecutivas la misma norma como "caso de emergencia"; en este caso, antes de la segunda expedición se deberá presentar una manifestación de impacto regulatorio ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y si la dependencia que elaboró la norma, decidiera extender el plazo de vigencia o hacerla permanente, se presentará como anteproyecto, y se seguirá todo el procedimiento explicado con anterioridad.

Cuando una Norma Oficial Mexicana obligue al uso de materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos o tecnologías específicos, los destinatarios de las mismas podrán solicitar la autorización a la dependencia que la hubiere expedido para utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos o tecnologías alternativos. Además, deberá acompañarse a la solicitud, la evidencia científica u objetiva necesaria que compruebe que con la alternativa planteada se da cumplimiento a las finalidades de la norma respectiva.

En este caso, la dependencia turnará al Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente, la solicitud, dentro de los cinco días naturales siguientes a que la reciba, para que emita su opinión. En todo caso, la dependencia deberá resolver dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud. Este término podrá ser prorrogable una sola vez por igual período y se suspenderá en caso de que la dependencia requiera al interesado mayores elementos de justificación, reanudándose al día hábil siguiente al en que se cumpla el requerimiento. La autorización se otorgará dejando a salvo los derechos protegidos en las Leyes en materia de propiedad intelectual, y se considerará que es afirmativa si no se emite dentro del plazo correspondiente.

Dicha autorización deberá ser publicada en el Diario Oficial de la Federación y surtirá efectos en beneficio de todo aquel que la solicite, siempre que compruebe ante la dependencia que se encuentra en los mismos supuestos de la

autorización otorgada. La dependencia resolverá esta solicitud en dentro de los quince días naturales siguientes; en caso contrario, se considerará como afirmativa.

Las dependencias podrán requerir de fabricantes, importadores, prestadores de servicios, consumidores o centros de investigación, los datos necesarios para la elaboración de anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas. También podrán recabar de ellos para los mismos fines las muestras estrictamente necesarias, mismas que serán devueltas una vez efectuado su estudio, salvo que para éste haya sido necesaria su destrucción.

La información y documentación a que se alleguen las dependencias para la elaboración de anteproyectos de Normas Oficiales Mexicanas así como para cualquier trámite administrativo relativo a las mismas, se empleará exclusivamente para tales fines y cuando la confidencialidad de ella esté protegida por la Ley, el interesado deberá autorizar su uso.

A solicitud expresa del interesado, tendrá el carácter de confidencial y no será divulgada, gozando de la protección establecida en materia de propiedad intelectual.

#### **E) MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS**

La Ley también establece los casos en que se deberán modificar o cancelar definitivamente las Normas Oficiales Mexicanas; estas hipótesis se

encuentran previstas en el artículo 51, pertenecientes a las reformas del 20 de mayo de 1997. Estos casos se explican a continuación:

En caso de requerir modificación las Normas Oficiales Mexicanas, deberá cumplirse el mismo procedimiento que para su elaboración.

Cuando no subsistan las causas que motivaron la expedición de una Norma Oficial Mexicana, las dependencias competentes a iniciativa propia o a solicitud de la Comisión Nacional de Normalización, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial o de los miembros del comité consultivo nacional de normalización correspondiente, podrán modificar o cancelar la norma de que se trate, sin que resulte necesario seguir el proceso para su elaboración.

Lo anterior no es aplicable cuando se pretendan crear nuevos requisitos o procedimientos, o bien incorporar especificaciones mas estrictas, en cuyo caso deberá seguirse el procedimiento para la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas explicado en párrafos anteriores de esta tesis.

#### **F) REVISIÓN DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS**

Las Normas Oficiales Mexicanas deberán ser revisadas cada cinco años a partir de la fecha de su entrada en vigor, debiendo notificarse al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización los resultados de la revisión, dentro de los sesenta días naturales posteriores a la terminación del período quinquenal correspondiente. De no hacerse la notificación, las normas perderán su

vigencia y las dependencias que las hubieren expedido deberán publicar su cancelación en el Diario Oficial de la Federación.

La comisión podrá solicitar a la dependencia dicha cancelación.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del año siguiente a la entrada en vigor de la norma, el Comité Consultivo Nacional de Normalización o la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, podrán solicitar a las dependencias que se analice su aplicación, efectos y observancia a fin de determinar las acciones que mejoren su aplicación y si procede o no su modificación o cancelación.

#### **G) COMITÉS CONSULTIVOS NACIONALES DE NORMALIZACIÓN**

“De acuerdo con lo previsto por el artículo 62 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los Comités Consultivos Nacionales de Normalización son los órganos encargados de la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas, mismos que están integrados, entre otros, por personal técnico de las dependencias competentes, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, etc.”<sup>72</sup>

Esta figura resulta fundamental en el proceso de creación de las Normas Oficiales Mexicanas, por lo que considero prudente hacer un análisis de ella en este punto.

---

<sup>72</sup> INTERNET. [www.Secofi.gob.mx/normas/cnn/comsecof.html](http://www.Secofi.gob.mx/normas/cnn/comsecof.html)

Los comités consultivos nacionales de Normalización son órganos para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas y la promoción de su cumplimiento. Están integrados por personal técnico de las dependencias competentes, según la materia que corresponda al comité, organizaciones de industriales, prestadores de servicios, comerciantes, productores agropecuarios, forestales o pesqueros; centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionales y consumidores.

Las dependencias competentes, en coordinación con el secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización determinará qué organizaciones deberán integrar el comité consultivo de que se trate, así como en el caso de los comités que deban constituirse para participar en actividades de normalización internacional.

Las dependencias competentes, según lo determine la Comisión Nacional de Normalización, organizará los comités consultivos nacionales de normalización y fijarán las reglas para su operación.

Las resoluciones de los comités deberán tomarse por consenso, de no ser esto posible, por la mayoría de votos de los miembros. Para que las resoluciones tomadas por la mayoría sean válidas, deberán votar favorablemente cuando menos la mitad de las dependencias representadas en el comité así como contar con el voto aprobatorio del presidente del mismo.

#### 4.3. La Norma Oficial Mexicana en Materia Ecológica

Las Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ecológica (antes normas técnicas ecológicas), se pueden definir como:

*“El conjunto de reglas científicas o tecnológicas emitidas por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), que establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades de o uso y destino de bienes que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente y que tienden a uniformar principios, criterios, políticas y estrategias de la materia”<sup>73</sup>*

Su objetivo es determinar los parámetros dentro de los cuales se puedan garantizar las condiciones necesarias para el bienestar y para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

En 1987, la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, había expedido 83 “Normas Técnicas” (hoy Normas Oficiales Mexicanas) en materia ecológica, y seis criterios ecológicos en materias tales como contaminación atmosférica, residuos peligrosos, descargas de aguas residuales, flora, fauna e industrias altamente contaminantes.

---

<sup>73</sup> ..... “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente” Artículo 36.

El marco jurídico del derecho ambiental en México, lo podemos dividir en cuatro grandes rubros, siguiendo el criterio del régimen de normalización, es decir, las dependencias que se encargan de emitir Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y son los siguientes:

	Secretaría a Cargo	Atribuciones
1.-	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)	Se encarga de regular todo aquello que se refiere a la actividad industrial y comercial (es prudente recordar que esta Secretaría es la encargada regular y autorizar todo lo referente a las Normas Oficiales Mexicanas en todas sus materias.
2.-	Secretaría de Salud.	Emite las normas oficiales referentes a la técnica de los servicios de salud y asistencia social.
3.-	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	Expede normas referentes al funcionamiento y operación de servicios públicos de comunicaciones y transportes.
4.-	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.	Se encarga de elaborar y expedir aquellas Normas Oficiales Mexicanas correspondientes a las materias ecológicas, referentes a la preservación y restauración del medio ambiente.

Cuadro 2. En este cuadro, se observa el marco jurídico del derecho ecológico en México, es decir, las secretarías encargadas de emitir Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ecológica, y el campo en el que están facultadas cada una de ellas.

El sistema mexicano de normalización, define los procedimientos para la expedición de las Normas Oficiales Mexicanas en materia ecológica, y actividades productivas y comerciales; y se encuentra integrado por los siguientes organismos:

- 1.- Comisión Nacional de Normalización

- 2.- Organismos Nacionales de Normalización
- 3.- Comités Consultivos Nacionales de Normalización.
- 4.- Organismos de Certificación
- 5.- Laboratorios de Pruebas.
- 6.- Unidades de Verificación.

**A) COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL (CCNNPA)**

Para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de Protección Ambiental, la Secretaría del medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca ha constituido el **Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental** integrado por dependencias del sector público, industrial y académico.

A su vez, para el desempeño de las tareas de normalización, el Comité Consultivo cuenta con seis subcomités:

- a) CCNNPA/SC 1 Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales.
- b) CCNNPA/SC 2 Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental.
- c) CCNNPA/SC 3 Residuos Municipales, Materiales y Residuos Peligrosos.
- d) CCNNPA/SC 4 Aire
- e) CCNNPA/SC 5 Calidad del Agua Residual
- f) CCNNPA/SC 6 Riesgo Ambiental

Estos subcomités son los encargados de discutir los anteproyectos de normas, elaborados por el Instituto Nacional de Ecología, que serán sometidos a la consideración del Comité Consultivo.

## **B) PROCESO DE CREACIÓN DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN MATERIA AMBIENTAL**

En el punto anterior de este capítulo, se estudió detenidamente, el proceso de elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas en general, por lo que procederé a explicar de forma breve el proceso de elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas como mera referencia, a través de cinco puntos:

1. ***Formulación de anteproyectos de normas.***- a cargo de las Secretarías de Estado mencionadas anteriormente (cuadro 2); Organismos Oficiales y Organismos Nacionales de Normalización.
2. ***Revisión del anteproyecto y formulación del proyecto.***- Hecha por el Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente y la Secretaría de Estado (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca). En esta revisión se lleva a cabo la discusión y análisis del proyecto para llegar a la norma.
3. ***Proyecto de Norma Oficial Mexicana.***- Publicado en proyecto, se tendrá un plazo de 60 días naturales para que los interesados formulen observaciones y estas sean estudiadas por el Comité Consultivo.

4. ***Autorización definitiva del proyecto de norma.***- Esta autorización es hecha por el Comité Consultivo Nacional de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
  
5. ***Publicación de la Norma Oficial Mexicana.***- Este es el último paso en la elaboración de una Norma Oficial Mexicana en materia ecológica; dicha publicación se hace en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica, y desde el momento de su publicación tiene efectos de obligatoriedad.

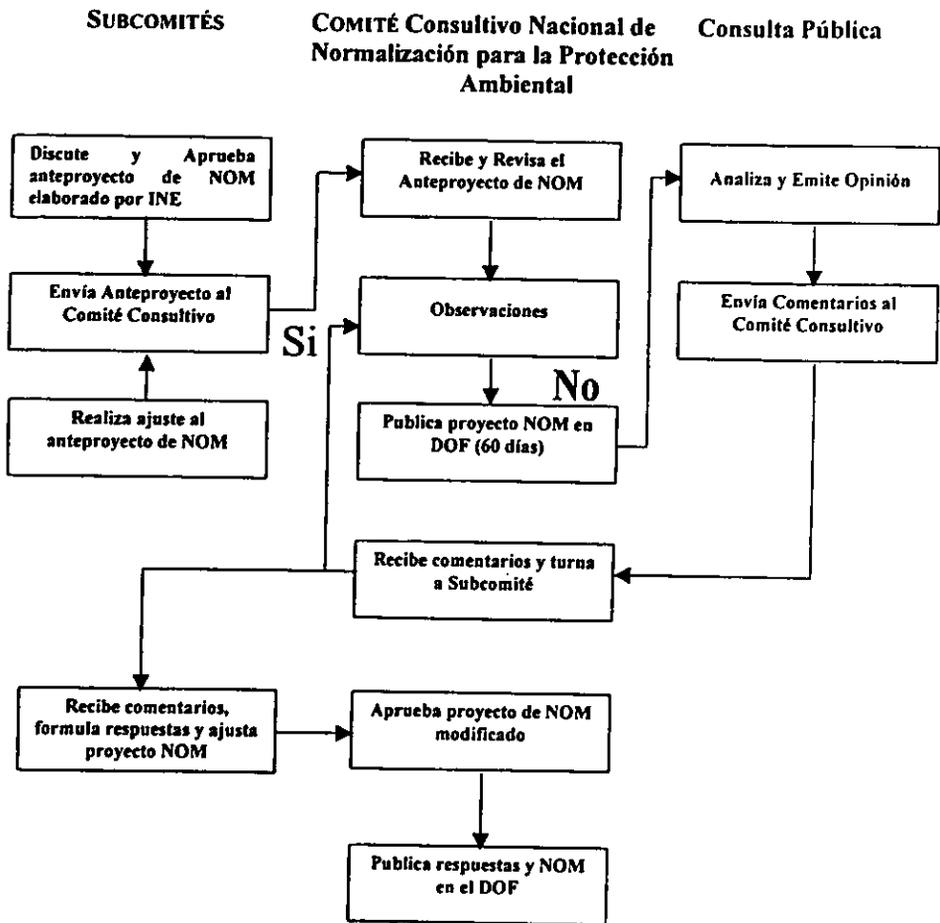
Es importante hacer mención que “en cada proyecto de Norma Oficial Mexicana en Materia Ecológica, además de los aspectos técnicos, se evalúan los aspectos económicos, a través de un análisis de costos y beneficios, así como otras alternativas regulatorias que podrían ser utilizadas para lograr el mismo objetivo. Estos análisis están contenidos en la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR) que también se encuentra disponible para consulta pública una vez que se ha publicado el proyecto de norma en el Diario Oficial de la Federación.”<sup>74</sup>

A continuación para efectos didácticos se elaboró un diagrama en el que se muestra paso a paso el proceso de creación de las Normas Oficiales Mexicanas.

---

<sup>74</sup> INTERNET. Sistema Nacional de Información Ambiental. [www.ine.gob.mx/normas/](http://www.ine.gob.mx/normas/)

## PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN Y EXPEDICIÓN DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS



Cuadro 3. En este cuadro se aprecia de una manera mas clara todos y cada uno de los pasos a seguir en el proceso de creación de la Norma Oficial Mexicana en Materia Ecológica.

#### **4.4. Su carácter obligatorio**

Las Normas Oficiales Mexicanas, tienen carácter obligatorio. Este carácter surge de la misma Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, misma que le dedica su Capítulo III titulado "De la observancia de las normas".

Esta Ley dice que todos los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades deberán cumplir con sus respectivas Normas Oficiales Mexicanas; asimismo, cuando un producto o servicio deba cumplir con una determinada Norma Oficial Mexicana, aquellos similares que pretendan importarse, deberán también cumplir con las especificaciones de dicha norma.

Los productos o servicios a importarse deberán contar con el certificado o autorización de la dependencia competente para regular el producto o servicio correspondiente, o de las formas acreditadas y aprobadas por las dependencias competentes conforme a lo dispuesto en esta Ley.

En el caso de no existir Norma Oficial Mexicana, las dependencias competentes podrán requerir que los productos o servicios a importarse ostenten las especificaciones internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante.

Las Normas Mexicanas, constituirán referencia para determinar la calidad de los productos y servicios de que se trate, particularmente para la

protección y orientación de los consumidores. Dichas normas en ningún caso podrán contener especificaciones inferiores a las establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas.

Además, las Normas Oficiales Mexicanas, y en su defecto las Normas Mexicanas servirán como referencia para que las autoridades judiciales o administrativas dicten sus resoluciones en los casos de controversias ya sean civiles, mercantiles, o administrativas, cuando no se especifiquen las características de los bienes o servicios.

Asimismo, los bienes y servicios que adquieran o arrienden o contraten las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, deben cumplir con las normas oficiales mexicanas y en su caso con las normas mexicanas, y a falta de estas con las internacionales.

Los Productores, fabricantes y prestadores de servicios sujetos a normas oficiales mexicanas, tendrán la obligación de mantener sistemas de control de calidad compatibles con las normas aplicables.

De la misma manera, deberán verificar sistemáticamente las especificaciones de sus productos o servicios y su proceso, utilizando equipo suficiente y adecuado de laboratorio y el método de prueba apropiado, así como llevar un control estadístico de la producción de forma tal, que objetivamente se aprecie el cumplimiento de dichas especificaciones.

El artículo 57 de la Ley, en sus párrafos primero, segundo y quinto, termina de dar los efectos de obligatoriedad a las Normas Oficiales Mexicanas, al decir:

*“Cuando los productos o los servicios sujetos al cumplimiento de determinada Norma Oficial Mexicana, no reúnan las especificaciones correspondientes, la autoridad competente **PROHIBIRÁ DE INMEDIATO SU COMERCIALIZACIÓN**, inmovilizando los productos, hasta en tanto se acondicionen, reprocesen, reparen o substituyan. De no ser esto posible, se tomarán las providencias necesarias para que no se usen o presten para el fin a que se destinarían de cumplir dichas especificaciones”*

*“Si el producto o servicio se encuentra en el comercio, los comerciantes o prestadores tendrán la obligación de abstenerse de su enajenación o prestación a partir de la fecha en que se les notifique la resolución o se publique en el Diario Oficial de la Federación. Cuando el incumplimiento de la norma pueda dañar significativamente la salud de las personas, animales, plantas, ambiente o ecosistemas, los comerciantes se abstendrán de enajenar los productos o prestar los servicios desde el momento en que se haga de su conocimiento. Los medios de comunicación masiva deberán difundir tales hechos de manera inmediata a solicitud de la dependencia competente”.*

....

....

*“El retraso en el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior, podrá sancionarse con multas por cada día que transcurra, de conformidad a los establecidos en la fracción I del artículo 112 de la presente Ley”*

Esto, es una clara muestra de la obligatoriedad de las Normas Oficiales Mexicanas, ya que la propia Ley, prohíbe expresamente los productos o servicios que no cumplan con las especificaciones de éstas, e incluso sanciona a los que no cumplan con ellas

El artículo 112 de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, en su capítulo “De las Sanciones”, al ocuparse de las aplicables a quienes incumplan con las disposiciones de la Ley, incluyendo las referentes al incumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, señala lo siguiente:

*“Artículo 112.- El incumplimiento a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones derivadas de ella, será sancionado administrativamente por las dependencias conforme a sus atribuciones y en base a las actas de verificación y dictámenes de laboratorios acreditados que les sean presentados a la dependencia encargada de vigilar el cumplimiento de la norma conforme lo establecido en esta Ley. sin perjuicio de las sanciones establecidas en otros ordenamientos legales, las sanciones aplicadas serán las siguientes:*

- I. *Multa;*
- II. *Clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total;*
- III. *Arresto hasta por treinta y seis horas;*
- IV. *Suspensión o revocación de la autorización, aprobación, o registro según corresponda; y*
- V. *Suspensión o cancelación del documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad, así como de la autorización del uso de contraseñas y marcas registradas.*

A su vez, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en su artículo 37 BIS, una vez más pone de manifiesto la obligatoriedad de dichas normas, mas específicamente las de materia ecológica al manifestar:

*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"*

#### 4.5. Necesidad de separar la materia ecológica de la Ley de Metrología

Se ha podido observar a lo largo de esta tesis, y específicamente de este capítulo, que la normalización que se encuentra regulada por la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, se refiere específicamente a cuestiones

meramente comerciales, la prueba de esto, es que a lo largo de todo el texto de la Ley se mencionan las palabras **PRODUCTOS, SERVICIOS, MERCANCÍAS**, etc.. y la materia ecológica se ve relegada a un segundo plano, por lo que no se le otorga la importancia que debe tener esta materia.

La propuesta de este trabajo de tesis es que las Normas Oficiales Mexicanas EN MATERIA ECOLÓGICA, deben estar reguladas en un cuerpo de Leyes específico, en donde puedan ser descritas de una manera clara y entendible su concepto, objetivos, requisitos, autoridades facultadas para emitirlos, que además sea una Ley complementaria de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; capaz de resolver cualquier cuestión que surja al respecto y con la difusión necesaria para que sea conocida y comprendida por la mayoría de las personas y no solamente por los empresarios que hacen de las Normas Oficiales Mexicanas un “castigo” que tienen que cumplir para no estar al margen de la Ley.

Resulta de vital importancia que la gente conozca y se concientice sobre todo en lo referente a la materia ambiental, para que pueda cuidar y respetar el entorno en el que vive; las Normas Oficiales Mexicanas, a pesar de lo erróneo de su nombre, pueden ser instrumentos útiles, manejados adecuadamente para cuidar y preservar nuestro medio ambiente, sin embargo, si se compila esta información de una manera burda e incompleta, que además se encuentra plagada de conceptos técnicos que la hacen poco entendible al común de la gente, y si a eso le sumamos el lugar que tiene dentro de la legislación, al lado de otras, total y absolutamente

técnicas de carácter meramente mercantil, entonces se puede explicar el por qué le falta mucho por avanzar al derecho ambiental.

Es increíble, que entre los mismos profesionales del derecho, una muy pequeña parte sepa que existe una Ley de Metrología y Normalización, y casi ninguno de ellos la conozca ni la haya leído alguna vez.

Por otra parte, muchos de nosotros hemos visto en los productos que compramos el sello NOM; sin embargo, esto nos remite a pensar en controles de calidad y nunca en cuestiones ambientales.

Por eso, una de mis propuestas en este trabajo es que se les de un nombre diferente, que las distinga de las demás normas oficiales, y que se encuentren reguladas de manera independiente en una legislación paralela a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Se puede observar a lo largo de este trabajo que las Normas Oficiales Mexicanas, no deberían llevar ese nombre en principio, ya que no se pueden definir como normas jurídicas debido a lo sui generis de su procedimiento de creación, pues son elaboradas por un grupo de "técnicos" en la materia, y no con el proceso legislativo que corresponde a las normas jurídicas, por lo que debería denominárseles de forma diversa a la actual, pues esto provoca confusión respecto de la naturaleza de esta figura.

Por otra parte, es obvio que la competencia de las Ley de Metrología no se limita a una sola materia, ya que en lo que se refiere a normalización, trata lo relativo a productos, servicios, mercancías, protección al ambiente, etc. Si se analiza mas específicamente, el tema de este trabajo, las normas oficiales mexicanas, encontramos que las hay sobre calidad, empaques, embalajes, exportaciones, y en materia ecológica sobre residuos peligrosos, agua, etc.;

Si se analiza lo anterior se puede obtener lo siguiente:

1.- La Secretaría encargada de aprobar o desechar las normas oficiales mexicanas, independientemente de cada Comité Consultivo Nacional de Normalización y Organismos Nacionales de Normalización, es la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (que en la materia que nos concierne, NADA TIENE QUE VER CON LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE)

2.- Leyendo el texto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se aprecia que en lo referente a normas oficiales mexicanas, está dirigida a la industria, y lejos de que uno de sus propósitos fundamentales sea crear conciencia sobre la importancia del medio ambiente y su protección, es sumamente técnica, buscando control sobre la calidad de los productos y servicios, y regulando los procesos industriales “ cuando estos 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 los recursos naturales<sup>75</sup>”.

---

<sup>75</sup> .....“Ley Federal Sobre Metrología y Normalización” art. 40 fracción I.

Todos, sobre todo aquellos que vivimos en una ciudad tan grande y contaminada como el Distrito Federal, sabemos la importancia que tiene el cuidar los recursos naturales, y sobre todo, el medio ambiente en el que nos desarrollamos, entonces ¿por qué no dar la importancia que se debe a aquellas normas, ya sean jurídicas o técnicas, que regulan la protección de el mundo en que vivimos?.

Es necesario dejar de relegar a la materia ambiental, y ponerla al nivel de otras materias jurídicas como la civil y la comercial, debe dársele la importancia que amerita, tomando en cuenta que se trata de proteger nuestro mundo, el lugar en el que vivimos y trabajamos, y que en caso de terminar con él, estaríamos terminando con nosotros mismos y con las futuras generaciones.

Se debe legislar no solo más, sino mejor en relación con la protección de la naturaleza, el mal aprovechamiento de los recursos y los residuos peligrosos, y en lo que se refiere a esta tesis, se debe legislar de manera independiente el proceso de creación y los requisitos de las normas oficiales mexicanas, pues no es posible que se les dé el mismo tratamiento que a otras que si bien es cierto, se trata de la misma figura, no es menos cierto que sus objetivos son completamente diferentes.

En general, se debe procurar condensar, si ello es posible, en una sola norma los límites aplicables a las industrias diferentes. En el desarrollo de nuevas normas se debe contemplar las vinculaciones con otros instrumentos regulatorios y con la normalización voluntaria, así como incorporar los tiempos de

ajuste que requieren los sectores afectados. Es necesaria una mayor coordinación entre las normas aplicables a diferentes medios y buscar que en algunos casos al menos se avance hacia una nueva normatividad.

Las normas deben tomar en consideración las tecnologías de proceso, control y medición disponibles y el costo de las mismas.

Mi preocupación, es el mal manejo que se le ha dado a los recursos naturales, con lo que se propicia la destrucción del planeta, problemas que se pretenden corregir, cuando ya es imposible, con medidas que solo disfrazan el problema mas no lo solucionan; es necesario tomar conciencia de ello, y hacer lo pertinente para no solucionar sino prevenir; con casos como este en el que la legislación discrimina a la materia ambiental y no le da la importancia debida, se ocasiona que ésta se siga retrasando en su avance por conseguir una verdadera concientización, y así proteger nuestros recursos.

## CAPÍTULO QUINTO

### Las Normas Oficiales Mexicanas en el Derecho Internacional

*5.1. La ecología a nivel internacional; 5.2. Figuras afines a la Norma Oficial Mexicana en materia ecológica en el mundo; 5.3. La participación de México en los organismos internacionales relacionados con el Medio Ambiente; 5.4. Tratados y Convenciones Internacionales*

## CAPÍTULO QUINTO

### LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN EL DERECHO INTERNACIONAL

5.1. LA ECOLOGÍA A NIVEL INTERNACIONAL; 5.2. FIGURAS AFINES A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN MATERIA DE ECOLOGÍA EN EL MUNDO; 5.3. LA PARTICIPACIÓN DE MÉXICO EN LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE; 5.4 TRATADOS Y CONVENCIONES INTERNACIONALES A) DE LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO A LA CUMBRE DE RÍO; B) CONTENIDO DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO DEL AÑO 1992; C) A CINCO AÑOS DE RÍO EN EL AÑO DE 1997;

El problema de la protección del ambiente, no es privativo de nuestro país; día con día surgen más organismos internacionales y Organizaciones No Gubernamentales que promueven la cultura ecológica.

Agrupaciones como el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF) o el grupo Green Pace, son hasta el momento los que han tenido mayor difusión por el mundo, sin embargo, cada día surgen mas grupos de personas preocupadas por la destrucción de nuestro planeta.

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), también ha regulado la preservación del medio ambiente, a través de organismos como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y otros que lo auxilian tales como la OCMI, FAO, UNESCO y OIT entre otras.

En este capítulo, analizaré lo referente al Derecho Internacional Ambiental (así definido por el maestro Raúl Brañes), y mas específicamente las

figuras que en derecho internacional resultan ser afines a las Normas Oficiales Mexicanas.

La importancia de este capítulo radica en que, como lo mencioné con anterioridad, mucho de lo que se ha legislado al respecto en nuestro país, responde a presiones internacionales más que a la preocupación real por cuidar el medio ambiente. Una prueba de ello son los embargos atuneros que ha tenido que sufrir nuestro país a causa de que la rudimentaria técnica que se utilizaba para pescar el atún y que ponía en peligro a otras especies como los tiburones .

Como lo afirma Pedro Fernandez Lalaine,<sup>76</sup> las necesidades del comercio internacional determinaron siempre la política de los Estados exteriorizada mediante tratados. Es así como los países han suscrito numerosos acuerdos para el comercio internacional y la navegación.

## 5.1 La Ecología a Nivel Internacional

La ecología a nivel internacional ha tenido mucho auge sobre todo en los últimos 30 años, incluso, se puede decir que el derecho internacional es una de las fuentes del derecho ambiental en México.

---

<sup>76</sup> FERNANDEZ LALAINÉ, Pedro. "*Derecho Aduanero*". Ediciones Roque de Palma. Buenos Aires, Argentina 1966. p 95.

Al respecto, el Maestro Raúl Brañes comenta: "mas aún. a diferencia de lo que ocurre con el derecho no ambiental, el derecho internacional constituye una fuente importante del derecho ambiental y puede llegar a tener aún mas importancia.

En efecto, es oportuno recordar que el carácter de fuente del derecho ambiental lo tienen no solo los tratados y convenciones internacionales formalmente concluidas que se refieren en todo o en parte a cuestiones de carácter ambiental, sino también una serie de actos que derivan y que se realizan a través de los mismos que denominaremos como lo hace la doctrina "*Procedimientos simplificados con arreglo*". Creemos que los acuerdos así alcanzados se están constituyendo en una fuente importantísima del derecho ambiental"<sup>71</sup>

Los principios básicos del derecho internacional para la protección del ambiente, se encuentran en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972), misma que será revisada con detenimiento mas adelante.

Además, existen otras reglas que apuntan al desarrollo del derecho internacional para la protección del ambiente, desarrollo que como todo el derecho internacional tiene carácter progresivo.

---

<sup>71</sup> Ob. Cit. p. 53.

Se debe insistir sobre la relevancia que tiene el desarrollo del derecho internacional en la configuración de un sistema jurídico apropiado para la protección del ambiente en México, y en el hecho de que toda protección del ambiente en México y, por tanto toda política legislativa encaminada al perfeccionamiento de la legislación ambiental del país, debe incluir las propuestas necesarias para consolidar un sistema jurídico internacional ambientalmente adecuado. entendido como un instrumento esencial para la ordenación racional del ambiente entre las naciones.

Es importante recordar lo que menciona el artículo 133 al respecto del papel que juegan los Tratados Internacionales en la Legislación de nuestro país. tema que ha sido controvertido por muchos estudiosos del Derecho .

“En México, el artículo 133 de nuestra Carta Magna preceptúa que: los tratados Internacionales que están de acuerdo con la Constitución, celebrados o que se celebren por el Presidente de la República, con la aprobación del Senado, conjuntamente con las leyes del Congreso de la Unión, y de la misma Constitución; son Ley Suprema de toda la República. Por lo tanto, los Tratados Internacionales son leyes y hemos afirmado que fuente formal fundamental del derecho es la Ley”.<sup>72</sup>

Las teorías que tratan de explicar las relaciones entre el derecho internacional y el derecho interno, pueden clasificarse en dos grandes grupos: a) las

---

<sup>72</sup> CARVAJAL CONTRERAS, Máximo. "Derecho Aduanero" Editorial Porrúa. México. 1997 p 34.

teorías dualistas, para las que ambos sistemas jurídicos son independientes y separados, y b) las teorías monistas que afirman que el Derecho internacional y el derecho interno forman un solo sistema jurídico y que adoptan dos modalidades, defendiendo una de ellas la supremacía del derecho internacional sobre el derecho interno, y consagrando la otra, la superioridad del derecho interno sobre el internacional.<sup>73</sup>

Siendo tan importante la normatividad internacional, llámese Tratados, Conferencias, Convenciones, etc. incluso para la propia reglamentación ambiental en nuestro país, resulta imprescindible conocer lo que se hace para mejorar y avanzar en este campo.

#### **A) EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE**

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, es un organismo de la Organización de las Naciones Unidas, creado en la Conferencia de Estocolmo, con el objetivo de concientizar a los países miembros ante la destrucción del planeta y la degradación de los recursos naturales.

Desde su establecimiento en el año de 1973, ha venido realizando un conjunto de actividades que se refieren a este tema y cuyos resultados se expresan

---

<sup>73</sup> SEARA VÁZQUEZ, Modesto. "*Derecho Internacional*". 15ª edición, Editorial Porrúa. México, 1994. p. 41

en tres categorías principales: acuerdos internacionales: directrices, principios y estándares internacionales y asistencia internacional en materia de legislación y administración ambientales.

Actualmente promueve actividades de desarrollo ambiental para países en desarrollo, que aumentan la productividad a largo plazo de la base de recursos naturales, la protección de bosques y especies, así como la conservación de suelos.

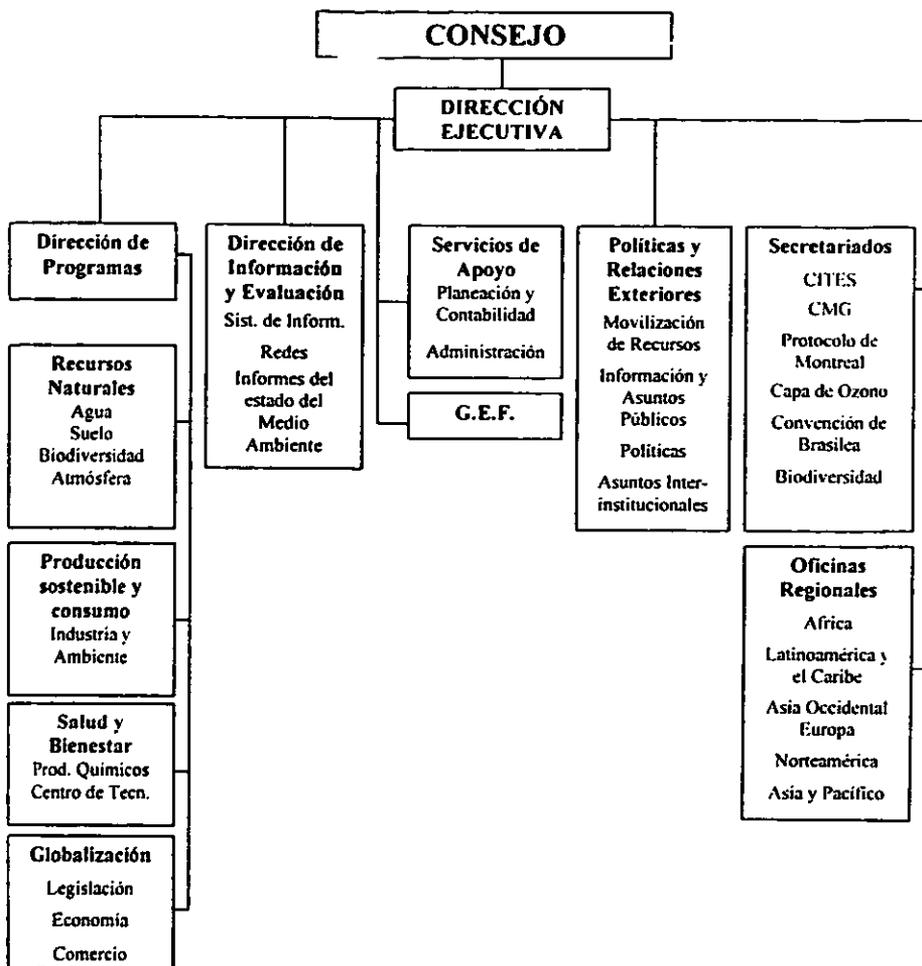
Muchas naciones han iniciado programas ambientales de largo alcance como resultado de la labor catalítica del PNUMA, y mas de 30 ejecutan estrategias nacionales de conservación. La organización pretende incrementar esta labor, concentrándose en países elegidos para ayudarles a reorientar sus estrategias hacia un desarrollo sostenible.

Este programa se ha desarrollado en diversas áreas de protección y vigilancia ambiental a lo largo de los mas de veinte años que tiene de existencia, tales como: protección de la atmósfera, la capa de ozono, el cambio climático, ordenación de los recursos hídricos, protección de los océanos, protección de los recursos de la tierra, combate contra la deforestación, conservación de la diversidad biológica, manejo de los productos químicos tóxicos y de los desechos peligrosos, industria, producción y utilización de energía, asentamientos humanos, salud pública, vigilancia mundial entre otras.

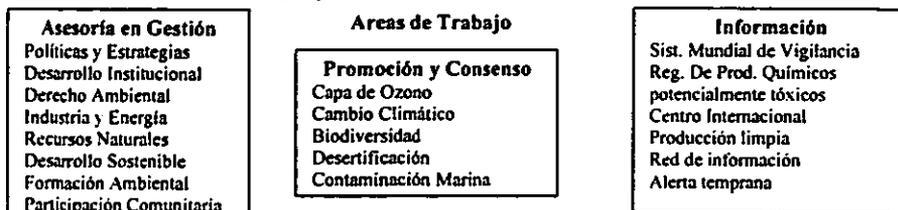
El PNUMA se estableció para impulsar, coordinar y estimular la acción dentro de la organización de la ONU, no para ejecutarla o financiarla.

A diferencia de otras agencias especializadas tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el PNUMA no tiene responsabilidad dentro de la organización de la ONU para la ejecución de los proyectos en su área comprometida. Tampoco, existe para financiarlos. Aunque el PNUMA tiene algunos proyectos propios y emplea algo del Fondo para el Medio Ambiente para soportar las actividades ambientalistas de otros, su papel primario radica en otra parte.

A continuación, se presenta un esquema de la organización interna del PNUMA.



Misión: Promover la Cooperación ambiental Internacional y la Coordinación de Programas Ambientales dentro de las Naciones Unidas y vigilar la situación ambiental mundial.



Cuadro 4. En este cuadro se explica la organización del Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente.

Respecto de lo que ha logrado el PNUMA en el derecho internacional, se puede decir que antes de su creación se habían firmado 58 tratados y otros acuerdos internacionales tocantes al medio ambiente. Entre 1972 y 1992, se aprobaron 96 de tales acuerdos regional o mundialmente. El PNUMA desempeñó un papel impulsador y coordinativo en una tercera parte de estos aproximadamente.<sup>74</sup>

La sede del PNUMA se encuentra en Nairobi, Kenia, y cuenta con oficinas de representación en Africa, Asia y Pacífico, Asia Occidental, Europa, Nueva York, Washington, Oficina de la Industria (París), Secretaría para el Coordinador de la Convención de Basilea (Génova), y la representación de América Latina y el Caribe cuya sede se encuentra en la Ciudad de México, con dirección en Boulevard de los Virreyes 155, Colonia Lomas de Virreyes.

## **5.2. Figuras Afines a la Norma Oficial Mexicana en materia de Ecología en el Mundo;**

Quien dude acerca de la necesidad o de los límites del proceso internacional de fijación de normas industriales estandarización o normalización, debe recurrir al ejercicio clásico de pensar en los enchufes: Se sabe que los enchufes son insufribles para los viajeros y los consumidores en general, que deben padecer

---

<sup>74</sup> ..... "PNUMA, 20 años, Dos Decenios de Logros y Desafíos" Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ONU, México 1993, p. 44.

sus distintas formas y tamaños y recurrir a incómodos adaptadores para usar productos eléctricos sean o no importados.

A pesar de ese fracaso. Las normas industriales internacionales moldean los negocios y la vida cotidiana.

Están presentes en la forma, tamaño, diseño, características. y calidad de innumerables productos y servicios, ya sean triviales o sofisticados. desde el papel de oficina, autopartes, juguetes, televisores, hasta super computadoras. telecomunicaciones, instrumental médico, tarjetas de crédito, etc.

#### A) ANTECEDENTES

El establecimiento de normas internacionales comenzó en 1901, cuando una entidad pionera, la “British Standards Institucion” (BSI), desarrolló la primera norma en el mundo, llamada “INi90i”. Dicha norma contribuyó a reducir el número de diferentes vías de tren de 75 a 5, ahorrando el equivalente de miles de millones de dólares, además de miles de toneladas de acero. A partir de allí el proceso creció sostenidamente, acompañando el incremento del comercio internacional. Solo en 1992, la Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standarization, ISO) adoptó 8,651 nuevas normas aplicables a una gama increíblemente variada de productos. <sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> BEC R. Eugenia y FRANCO J. Horacio. “El proceso de normalización Industrial en Materia Ambiental” (ISO 9000 e ISO 14000) en INTERNET. [www.customw.com/ecoweb/notas/juridica/960726\\_1.htm](http://www.customw.com/ecoweb/notas/juridica/960726_1.htm).

Actualmente existen numerosos entes normalizadores nacionales, regionales, sectoriales e internacionales. Los entes normalizadores son entes gubernamentales o no gubernamentales monopólicos o no, dedicados al desarrollo y a la promoción de normas internacionales. Los normalizadores tienen sus propios sellos de aprobación (por ejemplo, el sello Kitemark de la BSI, el sello IRAM del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, etc., que generalmente son licenciados en forma gratuita a empresas que fabrican productos u ofrecen servicios con normas de calidad aceptadas.<sup>76</sup>

La adopción de normas industriales no es obligatoria, aunque a veces sea impuesta por razones de seguridad, salud, economía o compatibilidad. A pesar de eso, son muchas las normas industriales que tienen aceptación universal o casi universal.

La aplicación de normas industriales no siempre es pacífica. En el pasado, las leyes antitrust de algunos países debieron ser aplicadas para evitar que sectores industriales impongan sus propias normas como un medio para desplazar a la competencia. Algunas normas están diseñadas en forma deficiente o imprecisa, y son objeto de malas interpretaciones.

Otras normas pueden ser utilizadas en forma abusiva como una barrera al comercio internacional (las llamadas "ecobarreras"). Fracasos como los del

---

<sup>76</sup> Idem.

enchufe no son aislados ni irrelevantes: son una causa de perjuicios para empresas que no pueden acceder a mercados extranjeros, una molestia para los consumidores y una fuente de pérdida para fabricantes que utilizan productos no normalizados como insumos.

Pero los beneficios de la normalización son indiscutibles. Gracias a ella, una empresa puede comprar confiadamente productos de otras, en el país que se encuentren. Esa conducta deja afuera a las empresas que no hablen el idioma universal de las normas, aunque estén ubicadas en el mismo país del comprador.

Tanto países desarrollados como países en desarrollo alientan o al menos siguen con interés este proceso.

Un ejemplo de ello es el gobierno argentino, que no escapa a esta regla. El Decreto 1474/94 creó el Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación cuyo órgano superior es el Consejo Nacional de Normas, Calidad y Certificación, dependiente de la Secretaría de Industria.

El Consejo se compone de un Organismo de Normalización y de un Organismo de Acreditación, y de un Comité Asesor. Tiene como objetivo ser el instrumento del Estado para el seguimiento y la promoción del proceso de normalización.

**B) LA NORMALIZACIÓN DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA:  
NORMAS ISO 9000 E ISO 14000**

En el campo ambiental, el proceso de normalización influye en áreas concretas como niveles máximos permitidos de sustancias peligrosas, parámetros técnicos aplicables al suministro de agua y la tecnología ambiental; y en conceptos más generales, pero que abarcan la temática ambiental, como control de calidad (Normas ISO 9000) y gestión ambiental (Normas ISO 14000)

Las Normas ISO 9000 permiten a clientes y suministradores disponer de especificaciones técnicas comunes que permiten conocer el sistema de aseguramiento de la calidad en las empresas.

Siendo la normalización un elemento que contribuye a facilitar la circulación de productos, es evidente el hecho de que un número de países próximo a los 100 haya adoptado las normas ISO 9000 es una contribución notable a la normalización del comercio mundial.

La certificación que permite dar la conformidad con las normas ISO 9000 ha dado lugar a una espectacular demanda de certificados por parte de empresas, en principio manufactureras y en los últimos años, también de servicios. Este fenómeno encuentra su justificación en los siguientes puntos: utilización de la calidad como factor de mejora de la competitividad de las empresas; y universalización de los mercados.

Las Normas ISO 14000 constituyen un instrumento guía que indica cómo establecer o mejorar un Sistema de Gestión Ambiental , brindando a empresas de cualquier tipo y tamaño los elementos necesarios, que pueden ser integrados con otros requisitos gerenciales. Son aplicables a cualquier empresa que desee:

1. Implementar y mantener un Sistema de Gestión Ambiental;
2. Asegurar el cumplimiento de los objetivos previstos en su política ambiental;
3. Demostrar a terceros dicho cumplimiento;
4. Certificar su Sistema de Gestión Ambiental por un Auditor Independiente; y
5. Elaborar una política pública respecto de su Sistema de Gestión Ambiental.

En el Derecho Ambiental Internacional se define "Ley Suave"(Soft Law) en contraposición con la "Ley Dura"(Hard Law). La "Ley Dura" está representada por las leyes, decretos y regulaciones de aplicación compulsiva con las que estamos familiarizados; en tanto que la "Ley Suave" está representada por el proceso de normalización industrial y por otras clases de normas informales de aplicación voluntaria.

Se ha señalado con razón que " Ley Suave" es un término contradictorio (en sentido estricto, una ley debe siempre ser "dura" o compulsiva. de

lo contrario no es una ley). Se trata de un nuevo proceso de creación normativa con cuyo análisis los juristas no se sienten cómodos todavía. La "Ley Suave" constituye parte del proceso contemporáneo de creación legislativa pero, como fenómeno social, evidentemente se encuentra más allá de las categorías legales que nos resultan clásicas y familiares.

A pesar de que el proceso de creación de normas industriales data del siglo pasado, la "Ley Suave" como fenómeno del Derecho Ambiental Internacional (aunque no exclusivo de este campo) ha venido desarrollándose durante los últimos veinte años, surgiendo como consecuencia de la rápida evolución de la economía mundial y del avance de la ciencia y la tecnología; así como de la urgente necesidad de proveer un soporte consensuado a este fenómeno. Es producto de la necesidad, cuyos tiempos no siempre son compatibles con los del proceso formal de creación legislativa.

El proceso de normalización industrial al que me estoy refiriendo es la prueba más acabada - pero no la única- del poder de la "Ley Suave", que muchas veces sobrepasa al de la "Ley Dura".

**La adopción de una sola nueva norma puede dejar fuera del mercado a decenas de fabricantes de la noche a la mañana. La "Ley Suave" no siempre necesita convertirse en "Dura" para ser implacable con sus transgresores.**

Además, algunas instituciones internacionales cuentan con standards que también tienen una gran influencia. Se destacan, por ejemplo, los standards internacionales de la Organización Mundial de la Salud sobre agua potable; los standards internacionales de la Organización Mundial de la Alimentación sobre calidad de alimentos; los standards internacionales de protección de los recursos marinos de la Comisión Ballenera Internacional; los standards de protección contra radiaciones atómicas de la IAEA; los standards internacionales de ruido de la ICAO; las reglas de Helsinki sobre Uso de Aguas de Rios Internacionales impulsadas por la International Law Association, etc.

Vemos así que la "Ley Suave" es de carácter eminentemente supranacional y que tiene además, una naturaleza predominantemente técnica.

Sin embargo, el impacto que la tiene en el proceso de creación legislativa en el nivel nacional no debe subestimarse. Inspira la sanción de leyes y regulaciones e incluso frecuentemente termina convirtiéndose en "Ley Dura".

Tampoco debe subestimarse la influencia de esta clase de instrumentos en el mundo de los negocios. Por ejemplo, en la confección de modelos de "due diligence", de auditorías ambientales, de evaluaciones de impacto ambiental, de certificación de productos y procesos, etc.

La "Ley Suave" debería tener en las Organizaciones No Gubernamentales "ONGs" un aliado natural en su proceso de expansión. El aporte de las ONGs ambientalistas de países desarrollados en el proceso de aceptación de las normas ISO 9000 e ISO 14000 no debe ser subestimado.

### C) QUE SIGNIFICA ISO?

ISO son las siglas en inglés de la Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standardization), esta, formula normas técnicas de todas las materia y adopta las elaboradas por organismos nacionales de normatividad.

Su objetivo principal es igualar la manera de hacer las cosas, es decir, estandarizar a nivel mundial las normas técnicas de toda actividad y de todo proceso.

ISO tiene su sede en Ginebra, Suiza, y es una organización mundial que cuenta con la participación de mas de 110 países

Son consideradas en los Tribunales Internacionales en los casos en que las normas locales difieran y puedan causar conflictos entre las personas o instituciones sometidas a diferentes sistemas legales.

Sus normas no son obligatorias a todas las naciones sino en la medida en que son adoptadas por su régimen interno.

En el caso de México, las "ISO" pueden ser aceptadas como NOM, por órganos nacionales y con carácter de obligatoriedad, mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El origen de estas normas, en la rama ambiental, fue la denominada ISO 9000; cuyas 20 secciones abarcaban la mercadotecnia, revisión de contrato, compras, inspección y capacitación.

El gran éxito que tuvo a nivel mundial la Norma ISO 9000, Norma de Sistemas de Calidad, fue la chispa que ayudó a la creación de la Norma ISO 14000; que constituye una serie muy similar de normas internacionales para la Administración Ambiental.

Dicha serie fue lanzada oficialmente después de tres años de desarrollo, con la publicación de las normas ISO 14001 e ISO 14004 en septiembre de 1996. Esto constituyó un paso muy importante ya que la mayoría de los observadores creen que el impacto en las organizaciones ISO 14000 será más grande que el causado por ISO 9000.

#### **D) ISO 14000**

ISO 14000, es una serie de normas internacionales voluntarias que cubren las herramientas y sistemas para la administración ambiental, desarrolladas por la Organización Internacional de Estandarización (ISO), mejor conocida por la edición de la ISO 9000, serie de normas para sistemas de administración de la calidad.

Su objetivo es el de proveer a las industrias en general, sea manufacturera o de servicio, un sistema de Administración Ambiental (SAA) estructurado, de modo que asegure que los procesos sean consistentes y efectivos y que logren los objetivos ambientales de una organización. Eventualmente la serie ISO-14000 incluye 20 normas, las cuales cubren desde las auditorías ambientales hasta el etiquetado ecológico y el ciclo de vida del producto.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para que un sistema de gestión medioambiental, capacite a una organización para formular la política y unos objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información acerca de los impactos medioambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos medioambientales que la organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia. No establece por sí misma, criterios de actuación medioambiental específicos.

Esta norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

1. Implantar, mantener al día y mejorar un sistema de gestión medioambiental.
2. Asegurarse de su conformidad con su política medioambiental declarada.
3. Demostrar a terceros tal conformidad.
4. Procurar la certificación-registro de sus sistemas de gestión medioambiental por una organización externa.
5. Llevar a cabo una autoevaluación y una autodeclaración de conformidad con esta Norma Internacional.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión medioambiental. La amplitud de su aplicación dependerá de factores tales como la política medioambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades y las condiciones en las que opera.

### **5.3. La participación de México en los Organismos Internacionales relacionados con el Medio Ambiente;**

México, siendo un país de los más ricos en recursos naturales, climas, especies, etc. cada día se involucra de una manera más seria en la protección

ambiental a nivel mundial. Ha participado en la mayoría de Tratados y Convenciones Internacionales referentes a la protección del medio ambiente. convocando incluso a reuniones internacionales sobre medio ambiente en territorio mexicano.

Respecto de los Organismos Internacionales, México participa activamente en organismos como el PNUMA, específicamente en programas como el de Vigilancia de los Contaminantes Ambientales, auspiciada por el Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente SIMUVIMA, establecido en 1975. Dentro de este Sistema, México cuenta con estaciones de vigilancia de aire, y agua, a lo largo de su territorio, además de participar activamente en el programa de vigilancia respecto de alimentos.

Además nuestro país es miembro de convenciones como la de Estocolmo, la Cumbre de Río, y A Cinco Años de Río, mismas que serán tratadas en un punto posterior de esta tesis.

A continuación, enunciaré de manera breve algunas de las convenciones y tratados internacionales en que ha participado México.

En el año de 1974, el Estado Mexicano convocó del 8 al 12 de octubre de 1974 a la Reunión Internacional sobre el Medio Ambiente, en Cocoyoc, Morelos. De ella surge la declaración de Cocoyoc cuyas conclusiones son las siguientes:

*“Estamos conscientes que se cierne una grave amenaza, tanto sobre los límites interiores de las necesidades humanas básicas como sobre los límites exteriores de los recursos físicos del planeta...”*

*... También estamos convencidos de que está surgiendo cada vez con más fuerza, un nuevo sentido de respeto hacia los derechos fundamentales y hacia la preservación de las condiciones de nuestro planeta, por encima de las diferencias y confrontaciones de nuestros días.*

*Tenemos fe en el futuro de la humanidad sobre este planeta. Estamos seguros de que se pueden encontrar formas de vida y sistemas sociales más justos, menos arrogantes en sus demandas materiales y más respetuosos del medio ambiente sobre la Tierra. El camino que ha de seguirse no debe verse oscurecido por visiones apocalípticas ni iluminado irreflexiblemente por un purismo inconsciente de sucesivos constantes tecnológicos. La actitud que ha de adoptarse es la cuidadosa y desapasionada evaluación de los límites exteriores, a través de la más estrecha colaboración que conduzca a la obtención de los límites interiores de los derechos humanos fundamentales, mediante el establecimiento de estructuras sociales capaces de hacer respetar esos derechos, y con base en una incansable y paciente actividad en el diseño de nuevas técnicas y estilos de desarrollo, que permitan aumentar la riqueza del planeta.*

No puede pasar desapercibido, que el Tratado de Libre Comercio para América del Norte, a pesar de ser eminentemente comercial, la preocupación por el medio ambiente se ve traducida en compromisos concretos con el desarrollo sustentable, mismo que se manifiesta en la acotación normativa de 8 referencias al ambiente y 7 a la materia ambiental.

A pesar de ser de un Tratado comercial, en el articulado del TLCAN se encuentran preceptos normativos que permiten caracterizar 6 mecanismos de protección ecológica que son los siguientes:

1. Preminencia de la interpretación de tratados con contenido ecológico sobre cuestiones comerciales, dispuesto en el artículo 104 y 104.1. disponiendo el primero de ellos que en caso de contradicción entre el TLCAN y las obligaciones específicas en materia comercial contenidas en los siguientes Tratados, prevalecerán estas.

- a) *La Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna silvestres*, celebrada en Washington el 3 de marzo de 1973, con enmiendas el 22 de junio de 1979.
- b) *El Protocolo de Montreal*, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, del 16 de septiembre de 1988, con sus enmiendas el 29 de junio de 1990.

- c) *El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*, el 22 de marzo de 1989 a su entrada en vigor para México, Canadá y Estados Unidos.
- d) *Los Tratados Señalados en el Anexo 104.1*, el cual plantea la plena vigencia de una serie de acuerdos suscritos entre las partes, los cuales tendrán es caso de contradicción con el texto del TLCAN predominancia sobre este, ente estos acuerdos se encuentra una serie de Tratados Internacionales de Impacto Ambiental como el Acuerdo para la Protección y Mejoramiento de la Franja Fronteriza, firmado por los gobiernos de los Estado Unidos y México el 14 de agosto de 1983 en La Paz, Baja California.

2. El capítulo IX, se denomina “Medidas Relativas a la Normalización”, artículo 913 “Comité de Medidas Relativas a la Normalización”, establece las funciones, integración mecánica, y calendario de trabajo del comité de medidas relativas a la normalización, el cual dentro de sus atribuciones tiene de acuerdo a la fracción B del apartado 5 de dicho artículo, la capacidad de establecer los subcomités o grupos de trabajo que considere apropiados para hacerse cargo de cualquier asunto incluyéndose los siguientes:

- a) *Los criterios para la evaluación de daños potenciales de ciertos bienes al medio ambiente.*

- b) *Las metodologías para la evaluación del riesgo*
- c) *Los lineamientos para efectuar pruebas de sustancias químicas, incluidas las del tipo industrial y las de uso agrícola, farmacéutico y biológico, y*
- d) *La extensión de la aplicación de este capítulo a otros servicios.*<sup>77</sup>

Este es un punto que resulta medular en el desarrollo de esta Tesis, así pues, al establecerse un comité relativo a las medidas de normalización, que puede a su vez crear subcomités de trabajo concreto, se allana el camino para el entendimiento trilateral en materia de normalización, siendo este el primer paso para el surgimiento de normas válidas para los países signatarios del TLCAN.

México, de acuerdo con lo señalado por la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, cuenta con laboratorios y mecanismos de prueba para que los productos que circulen en este país y los que son importados a este mercado cumplan con las normas mexicanas entre las que se incluyen, aquellas relativas al medio ambiente; en los productos a la venta, las normas vigentes entraron en vigor el 14 de octubre de 1993, se renuevan anualmente y por los procedimientos que manejan, ubican a México dentro de los estándares internacionales.

---

<sup>77</sup> ----- "Texto Oficial del Tratado de Libre Comercio", Coedición SECOFI - Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, México, 1993. p.8

3. El capítulo XI "inversión" en su artículo 1114 contiene una protección ambiental, el artículo se titula "Medidas Relativas al Medio Ambiente", y a la letra dice:

*"Nada de lo dispuesto en este capítulo se interpretará como impedimento para que una parte adopte, mantenga o ponga en ejecución cualquier medida, por lo demás compatible con este capítulo que considere apropiada para asegurar que las inversiones en su territorio se efectúen tomando en cuenta inquietudes en materia ambiental".*

*"Las partes reconocen que es inadecuado alentar la inversión por medio de un relajamiento de las medidas internas aplicables a la salud, seguridad o relativas al medio ambiente, en consecuencia, ninguna parte deberá eliminar o comprometerse a eximir de la aplicación de esas medidas a la inversión como medio para inducir el establecimiento, la adquisición, expansión o conservación de la inversión de un inversionista en su territorio, si una parte estima que la otra parte ha alentado la inversión de tal manera, podrá solicitar consultas con esa otra parte, ambas con el fin de evitar incentivos de esa índole".<sup>78</sup>*

Es importante mencionar que el artículo 1114 y sus correlativos, descalifican la posibilidad de sanciones unilaterales inmediatas, pues no se habla en el

---

<sup>78</sup> Idem. p. 398.

Tratado de la Imposición de medidas punitivas tomadas inmediatamente, sino que introduce una hipótesis de la realización de consultas con el país a que se le atribuyen prácticas desleales de comercio, lo cual implica un avance, pues actualmente no existe un mecanismo trilateral eficaz que otorgue una instancia de defensa al país que se presume esté realizando Dumping ecológico, antes de la imposición de un impuesto compensatorio de manera unilateral.

4. El capítulo XIV "Servicios Financieros", integra a su cuerpo normativo las medidas relativas al Medio ambiente, del artículo 1114. La protección jurídica expuesta en los párrafos anteriores es valedera entonces para los servicios financieros.

5. El capítulo XVII "Propiedad Intelectual", en el artículo 1709, apartado segundo, indica que cada una de las partes podrá excluir de la patentabilidad a las inversiones referidas a continuación:

- a) *"Los métodos de diagnóstico, terapéuticos, quirúrgicos, para el tratamiento de seres humanos o animales;*
- b) *Plantas y animales excepto microorganismos, y*
- c) *Procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales distintos de los procesos no biológicos y microbiológicos para dicha producción"*<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> Ibidem. p. 491.

6. El capítulo XX, "Disposiciones Institucionales y Procedimientos para la Solución de Controversias", incluye el artículo 2005 "Solución de las Controversias conforme al Gatt", el cual en su apartado 4 indica que las controversias sobre una medida (el TLCAN define medidas como cualquier disposición legal con fuerza obligatoria), que una parte adopte o mantenga para la protección de la vida y la salud humana, animal o vegetal y del medio ambiente, o medidas que den lugar a cuestiones de hecho relacionadas con el medio ambiente, a petición escrita de la parte reclamante solo podrá recurrir en lo sucesivo, respecto de este asunto a los procedimientos de solución de controversias en este tratado.

#### 5.4. **Tratados y Convenciones Internacionales**

Finalmente, para dar un panorama mas amplio de lo que es el derecho ambiental internacional, explicaré de una manera breve tres Convenciones en materia de medio ambiente, que hasta la fecha por los documentos que dejaron se consideran las mas importantes.

El problema de la conservación del ambiente, como se ha dicho a lo largo de este trabajo, cada día tiene mas auge en el derecho internacional: La Organización de las Naciones Unidas ha suscrito un sinnúmero de convenios, convenciones y conferencias en materia ambiental. Ante la imposibilidad de

analizarlas todas, enunciaré algunas de las mas representativas, con el fin de que constituyan un ejemplo:

#### **A) DE LA CONFERENCIA DE ESTOCOLMO A LA CUMBRE DE RÍO;**

El avance tecnológico en la primera mitad del Siglo XX, suscitó indagaciones fundamentales como si podía el mundo seguir soportando su población en expansión constante -y si era apropiada la tecnología en si misma. Estas preguntas fueron primero discutidas en círculos científicos, si bien no tardó en que llamaran la atención del público. Para el final del decenio de 1960, el ambientalismo había cambiado de concentrarse sólo en medio ambiente natural a considerar su interrelación con los seres humanos. Pronto, los asuntos ambientales comenzaron a aparecer en la agenda política.

En 1968, Suecia propuso que las Naciones Unidas debieran convocar una conferencia que se aplicara a los problemas del medio ambiente humano. Su objetivo fue centrar la atención de los gobiernos y de las personas en la importancia y urgencia de los asuntos e identificar los lugares donde se precisaban la cooperación y el acuerdo internacional. La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la propuesta y se convocó a la Conferencia de Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972.

La información acumulada entre 1968 y 1972, en preparación para la conferencia, expandió de un modo considerable nuestro entendimiento acerca de los problemas ambientales mundiales y de los vínculos entre el medio ambiente y el desarrollo. Ello se reflejó en los resultados de la conferencia enunciada en 26 principios para guiar la acción nacional e internacional y las 109 recomendaciones específicas del Plan de Acción para el Medio Ambiente Humano.

Este plan proporcionó un marco coherente para el mejoramiento y la conservación ambiental. sus recomendaciones constituyeron un avance bien definido, que representaba el entendimiento mas avanzado de los problemas ambientales hasta la fecha.

Los Delegados de la Conferencia de Estocolmo fueron de la opinión que los mecanismos existentes no eran adecuados para la misión por cumplir. Por lo que pidieron convenios institucionales y financieros permanentes para impulsar, estimular y coordinar un programa de acción para la protección y la mejora del medio ambiente humano.

Como se comentó con anterioridad, la Conferencia de Estocolmo, resultó ser el marco propicio para el establecimiento del PNUMA.

En la Ciudad de Estocolmo, del 5 al 16 de junio de 1972, "y atenta a la necesidad de un criterio y unos principios comunes que ofrezcan a los pueblos del

mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano...<sup>80</sup>. se dicta la **DECLARACIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO**, proclamando entre sus principios fundamentales los siguientes:

1. *El hombre es a la vez obra y artificio del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y la brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso, el derecho a la vida misma.*
2. *La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblo y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.*

---

<sup>80</sup> TEXTO de la "Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano". Estocolmo, 15- 16 de junio de 1972.

3. *En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles mínimos necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuados.*
4. *El crecimiento natural de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, y se deben adoptar normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas.*
5. *El hombre, tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.*
6. *Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.*

7. *El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres en su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas flora y fauna silvestres.*
8. *Los estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilidades legítimas del mar.*
9. *Las políticas ambientales de todos los Estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no deberían menoscabar ese potencial ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos, y los Estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.*
10. *Los estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños*

*ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control que tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.*

11. *Sin perjuicio de los criterios que pueden acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberían ser definidas a nivel nacional, en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicabilidad de unas normas que si bien son validas para los países mas avanzados, pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo.*<sup>81</sup>

En este último principio se puede apreciar que existe, ya en esta declaración, el antecedente de la normatividad técnica, en cuestiones de protección ambiental, y además, no solo trata sobre las normas a nivel local, sino también aquellas internacionales, precisando además que unas y otras deben ser uniformes.

## **B) CONTENIDO DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO DEL AÑO 1992;**

Desde 1989, en la sede de las Naciones Unidas se comenzó a preparar la celebración de la Conferencia de las naciones Unidas sobre el Medio

---

<sup>81</sup> Idem.

Ambiente y Desarrollo, cuyo objetivo principal era trazar los principios para alcanzar un desarrollo sustentable.

En este marco, se celebraron cinco reuniones preparatorias a la Cumbre, con la participación de 160 países además de organizaciones no gubernamentales. Estas reuniones tuvieron sus sedes en las ciudades de Nueva York (1990), Nairobi (1990), Ginebra (marzo y agosto 1991), y Nueva York (1992).

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo finalmente se llevó a cabo del 3 al 14 de junio de 1992, en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil, por lo que también es conocida como la "Cumbre de Río".

Entre sus principales objetivos, además de reafirmar la declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano, se encontraban: *establecer una alianza mundial y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, sectores claves de las sociedades y las personas. Reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar*<sup>82</sup>

Entre los principios mas destacados de esta Declaración sobre Medio Ambiente y Desarrollo se encuentran los siguientes:

---

<sup>82</sup> TEXTO de la "Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo". Río de Janeiro, Brasil. 3- 14 de junio de 1992.

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.*
2. *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.*
3. *Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.*
4. *Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.*
5. *Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.*

6. *Los estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y mas decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.*
7. *Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio cargar los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.*
8. *Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por audar a los Estados que resulten afectados.*
9. *Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.*

10. *Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.*
11. *Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.*
12. *La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.*
13. *La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.*

Además, en esta Cumbre se dio a conocer la llamada **Agenda 21**, que es un documento de 800 páginas, en cuatro secciones principales que son: dimensiones sociales y económicas; conservación y gestión de los recursos; fortalecimiento de la función de los principales grupos sociales; y medios para la puesta en práctica; estas secciones, se encuentran divididas en 50 capítulos, que relatan desde el momento de su realización hasta perspectivas para el siglo XXI.

Se trata de un programa de acciones de los mas diversos temas medioambientales. contempla provisiones financieras, institucionales y de transferencia tecnologica, necesarias para su instrumentación en cada país.

A pesar de su inmensa diversidad, el planeta constituye un solo ecosistema global. Para protegerlo, buenas intenciones y política deben de traducirse en acciones colectivas prácticas.

Para lograr sociedades sostenibles, debemos comprender fuerzas que generan los problemas ambientales e impiden el desarrollo social y económico. Las causas de los abismos económicos, políticos y ambientales dentro de los países y entre ellos son complejas. Debemos hacer el diagnóstico correcto y recetar la cura para las enfermedades del hoy y la prevención para las del mañana.

La experiencia de los últimos dos decenios y de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992 han establecido las prioridades para el próximo decenio.

Estas prioridades promueven una base práctica para la acción directa y para las políticas nacionales e internacionales. Tienen la intención de reconciliar las metas sociales, económicas y ambientales del desarrollo y hacer fuente a las causas subyacentes de la degradación ambiental y del sufrimiento

humano: la explosión demográfica, la pobreza demoledora, las deudas agobiadoras y las relaciones económicas internacionales injustas, por una parte, y los estilos de vida insostenibles, el consumo desenfrenado y el uso irresponsable de los recursos por otra.

**C) A CINCO AÑOS DE RÍO EN EL AÑO DE 1997;**

La cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, significó el parteaguas de la participación del sector empresarial en la agenda del desarrollo sostenible.

Cinco años después de la cumbre, el cumplimiento de los empresarios mexicanos con los compromisos acordados en la Agenda 21 tuvo un progreso notable. En términos generales se observó un cambio de actitud ante los principios del desarrollo sostenible, que viene acompañado por un proceso creciente de innovación en la búsqueda de su aplicación en la actividad empresarial.

Cinco años después de la Cumbre de Río, de 23 al 27 de julio de 1997, en la sede de las Naciones Unidas, se reunieron los representantes de más de 170 países, para celebrar en el marco de la XIX sesión especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la reunión sobre el medio ambiente y desarrollo

sustentable, cuyo propósito era evaluar los logros y avances alcanzados respecto a los compromisos asumidos en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro. Brasil.

Al contrario de lo que se esperaba, el panorama resultó desalentador, pues se careció de compromisos y acciones concretas y no se alcanzaron los logros planeados, por lo que se denunció el fracaso de la comunidad internacional para poner en marcha nuevamente los compromisos asumidos en Río.

Así, los países de la Comunidad Económica Europea se comprometieron a aumentar los recursos destinados a la protección del ambiente, hasta alcanzar el 0.7% del PIB.

Brasil, Alemania, Sudáfrica y Singapur presentan una iniciativa global para el desarrollo sustentable cuyos objetivos se enfocan hacia la protección del clima y de los bosques, dar una mayor importancia al tema del medio ambiente dentro del sistema de la ONU y lanzar una ofensiva para promover fuentes de energía alternativa.

México, también actúa activamente en esta Cumbre, resaltando la necesidad de establecer una cooperación real entre los países industrializados y en desarrollo, además de que los organismos internacionales coordinen esfuerzos para la puesta en marcha de la Agenda 21 adoptada en la Cumbre de Río.

Además, uno de los puntos mas importantes que se trataron fue la propuesta de la creación de un Tribunal Internacional, que tuviera competencia en litigios ambientales, proponiéndose su entrada en vigor a finales del siglo XX.

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

1. El hombre, para desarrollarse correctamente, necesita estar en armonía con el medio ambiente en el que vive; sin embargo, factores como la emigración a las grandes ciudades, la sobrepoblación y el avance científico y tecnológico, ha generado la sobre explotación de los recursos naturales a nivel mundial.
2. El Derecho ambiental tiene el carácter de social, debido a que la sociología se refiere a las relaciones del hombre, no solamente con el hombre mismo, sino con el medio ambiente que lo rodea, ya sea natural o artificial.
3. Siendo la Sociología, la ciencia encargada de estudiar la conducta del hombre en sociedad, compete también a ella el estudio de los grupos sociales en relación con el medio ambiente en el que se desarrollan, incluyendo esto, la prevención y preservación de los recursos naturales.
4. La Legislación Ambiental de nuestro país, es el resultado de Tratados y Convenciones Internacionales suscritos por México, resulta indudable que el derecho ambiental tiene un concepto internacional amplísimo, y puede decirse que las legislaciones de los países son fuentes formales en la creación de este nuevo derecho.
5. A pesar de lo joven que resulta la legislación mexicana en materia ambiental, ha tenido una evolución que se adapta poco a las necesidades del país y del mundo en la preservación y protección del medio ambiente.

6. La Ley General de Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente es un instrumento útil en la lucha de las autoridades ambientales, por crear conciencia de protección ambiental entre la población, sin embargo es necesario darle mayor difusión para hacerla mas funcional
7. Las Normas Oficiales Mexicanas, son instrumentos técnicos de permisibilidad, por medio de los cuales se regulan las actividades principalmente industriales, en rubros que van desde el control de calidad, hasta los parámetros a seguir para evitar en lo posible la afectación al ambiente.
8. La Ley Federal Sobre Metrología y Normalización es una Ley meramente técnica, encargada de sentar las bases para la creación de las Normas Oficiales Mexicanas en todas las materias.
9. La normalización impulsa el empleo de nuevas tecnologías en los procesos industriales, además de aumentar los controles de calidad de las mercancías tanto de importación como de exportación, y reduce los riesgos ambientales.
10. La normalización beneficia a consumidores, productores y sociedad en general, pues con ella se favorece la competitividad y compatibilidad global, además de dar un marco para el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales
11. Las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental contribuyen a canalizar el desarrollo y el comercio internacional por una vía que coadyuva al objetivo del desarrollo sostenible, al permitir a los clientes y a los consumidores expresar preferencias basadas en la tendencia ambiental de la industria de que se trate.

12. Es deseable que la creación de la Norma Oficial Mexicana se realice de acuerdo al procedimiento Constitucional por el que son creadas las normas jurídicas, y no por un proceso meramente técnico en el que intervienen técnicos en diversas materias, pero no juristas, ya que de continuar con ese procedimiento de creación, no se les puede seguir llamando normas.
13. El monitoreo y el seguimiento de nuevas normas industriales es parte de cualquier estrategia industrial o comercial prudente, y eso incluye a las normas sobre gestión ambiental, siendo estas un logro en la industria, pues han concientizado a las empresas a cuidar los niveles de contaminación que emiten, so pena de sanciones que van desde multas hasta cierre definitivo de las mismas por afectar el ambiente.
14. La normalización, no solo a nivel nacional, sino internacional, es un instrumento funcional, sin embargo, todavía queda mucho camino por recorrer, para hacer de ella una herramienta eficaz que beneficie a la sociedad en general, sin dejar de lado la protección ambiental.
15. Las Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental, por su trascendencia deben estar reguladas en una Ley independiente, que surja a la par de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y que regule de una forma mas específica las líneas a seguir en lo que a protección ambiental se refiere.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACOSTA ROMERO, Miguel. "Teoría General del Derecho Administrativo", 10ª ed. Editorial Porrúa, México, 1995.
2. ARANA, Federico. "Ecología para Principiantes", Editorial, Siglo XXI. México 1994
3. AZUARA PÉREZ, Leandro. "Sociología", 12ª ed., Editorial Porrúa, S.A. México, 1992.
4. BARRAGÁN, René. "Bosquejo de una Sociología del Derecho", Biblioteca de Ensayos Sociológicos, Instituto de Investigaciones Especiales, México 1965.
5. BRAÑES, Raúl. "Derecho Ambiental Mexicano", Editorial Universo Veintiuno A.C. México, 1987.
6. CARVAJAL MÁXIMO. CONTRERAS, "Derecho Aduanero" Editorial Porrúa. México, 1997
7. CHINOY, Ely. "La Sociología, La sociología Una Introducción a la Sociología, Editorial Paidós, México, 1989.
8. FERNANDEZ LALAINÉ, Pedro. "Derecho Aduanero". Ediciones Roque de Palma. Buenos Aires, Argentina 1966.

9. GALLOPÍN, Gilberto. *"Ecología y Ambiente". Los Problemas del Conocimiento y la perspectiva Ambiental del Desarrollo*", Coordinador Enrique Leff. Editorial Siglo XXI. México, 1986
10. GÓMEZ POMPA, Arturo. *"Antología Ecológica"*, Lecturas Universitarias N°. 26 Editorial UNAM. México, 1976
11. GOMEZJARA, Francisco. *"Sociología"*. Editorial Porrúa, México. 1982
12. GONZÁLEZ, Carlos y ZELENY, Ramón *"Metrología"*, Editorial Mc. Graw Hill. México, 1990
13. GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. *"Introducción al Estudio del Derecho Ambiental"*, Editorial Porrúa, México, 1988.
14. LOPEZ ROSADO, Luis Felipe *"Introducción a la Sociología"*, 35 ed. Editorial Porrúa, México 1986.
15. MARTÍN MATEO, Ramón *"Derecho Ambiental"*, Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 1977
16. MORINEAU, IDUARTE, Martha e IGLESIAS GONZÁLEZ, Román. *"Derecho Romano"*, Editorial Harla. México, 1987.
17. NODARSE, José J. *"Elementos de Sociología"*, Minerva Books LTD New York 1971.

18. ODUM, Eugene. *"Ecología: un Vínculo entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales"*, Cia. Editorial Continental S.A. de C.V. México 1990.
19. OGBUN F. William y Nimkoff E. MAYER. *"Sociología"*, Editorial Aguilar, México 1990.
20. RABASA O., Emilio y CABALLERO, Gloria. *"Mexicano, esta es tu Constitución"*. LVI Legislatura, 11ª impresión. Editorial Porrúa. México, 1998.
21. RECASENS SICHES Luis. *"Sociología"*, Editorial Porrúa, México 1996.
22. RECASENS SICHES, Luis. *"Tratado General de Sociología"*, Editorial Porrúa. (s/f) México.
23. SANCHEZ, Vicente y otros. *"Glosario de Términos sobre el Medio Ambiente"*, El Colegio de México, México. 1982.
24. SEARA VÁZQUEZ, Modesto. *"Derecho Internacional"*. 15ª edición, Editorial Porrúa. México, 1994.
25. SENIOR, Alberto F. *"Sociología"*. 20ª ed. Editorial Porrúa, México, 1993.
26. SUTTON, David. *"Fundamentos de Ecología"*, Editorial Limusa. México, 1993.

27. WEBER, Max. *"Economía y Sociedad"*, Versión Española de José Medina Echavarría. FCE Tomo I. México 1986
- 28.----- *"Breviario Ambiental Mexicano"*, SEMARNAP-PNUMA, Editorial Cultura Ecológica. México, 1996.
- 29.----- *"PNUMA, 20 años, Dos Decenios de Logros y Desafíos"* Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ONU. México 1993.
- 30.----- *"Reseña del PNUMA"* Editado por Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ONU. México, 1990.

### DICCIONARIOS

31. BOLADO ALFONSO, Carlos. *"Consultor Universal Grijalbo"*. Editorial Grijalbo S.A., Tomo I. Barcelona 1990.
- 32.----- *"Diccionario Jurídico Mexicano"* Instituto de Investigaciones Jurídicas. Editorial Porrúa, Tomo III. México 1988

## HEMEROGRAFÍA

33. *Boletine* Publicación del Instituto Nacional de Ecología. Nueva época. N°. 1, septiembre de 1994. México, D.F.
34. *Diario Oficial de la Federación de fecha 14 de abril de 1997.* Programa Nacional de Normalización.
35. *Diario Oficial de la Federación, de fecha 20 de mayo de 1997.* Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Metrología y Normalización.
36. *Exposición de Motivos del decreto que reforma, adiciona, y deroga diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.* México 1996.
37. *Rivista Trimestrale de Diritto Pubblico* "Ambiente Saggio Sui Diversi Sui Aspetti Guirdici", num. 1 Italia. 1973. Traducido por Raquel Gutiérrez Nájera

## DIRECCIONES DE INTERNET

38. BEC R. Eugenia y FRANCO J. Horacio. “El proceso de normalización Industrial en Materia Ambiental” (ISO 9000 e ISO 14000) en [www.customw.com/ecoweb/notas/juridica/960726\\_1.htm](http://www.customw.com/ecoweb/notas/juridica/960726_1.htm).
39. *Sistema Nacional de Información Ambiental* [www.ine.gob.mx/normas/](http://www.ine.gob.mx/normas/)

## LEGISLACIÓN CONSULTADA

40. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* Editorial Porrúa, México, 1998
41. *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* Estocolmo, 15- 16 de junio de 1972.
42. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* Río de Janeiro, Brasil. 3- 14 de junio de 1992.
43. *Ley Federal de Protección al Ambiente* Editorial Porrúa, México, 1981
44. *Ley Federal Para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental* Editorial Porrúa. México, 1971

45. *Ley Federal sobre Metrología y Normalización* y Legislación de Comercio, Editorial SISTA, México, 1998.
46. *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente* Editada por SEMARNAP, México, 1997
47. *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Delitos Ambientales* Editado por PROFEPA-SEMARNAP, México, 1997.
48. *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.* Editorial Porrúa, México, 1988
49. *Texto Oficial del Tratado de Libre Comercio* Coedición SECOFI - Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, México, 1993.