

200



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE ESTUDIOS JURIDICO - ECONOMICOS

"LA FORMA DE MEDIR EL DAÑO AL MEDIO AMBIENTE EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS".

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A :  
MIGUEL ANGEL SANCHEZ NIETO



CIUDAD UNIVERSITARIA

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE  
ESTUDIOS JURIDICO-ECONOMICOS**

**OFICIO FDER/SEJE/038/02.**

**ASUNTO: Aprobación de Tesis.**

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

El pasante **MIGUEL ANGEL SANCHEZ NIETO**, con número de cuenta **9533946-5**, elaboró su tesis profesional en este Seminario, bajo la dirección del Lic. José Manuel Salazar Uribe, titulada: "**LA FORMA DE MEDIR EL DAÑO AL MEDIO AMBIENTE EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS**".

El pasante **SANCHEZ NIETO** ha concluido la tesis de referencia, la cual estimo satisface los requisitos exigidos para esta clase de trabajos, por lo que me permito otorgarle la **APROBACION**, para los efectos académicos correspondientes.

"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 de Derecho".

Me es grato hacerle presente mi consideración.

**A T E N T A M E N T E**  
**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**  
Ciudad Universitaria, D.F., a **3 de julio de 2002.**  
**EL DIRECTOR DEL SEMINARIO**

**LIC. AGUSTIN ARIAS LAZO.**

clc

**Para ti mamá**

**Si es que hay algo bueno en mi  
es gracias a ti.**

## **Agradecimientos:**

A la Universidad, por darnos la oportunidad a miles de jóvenes como yo de formar parte de ella, y labrar nuestro camino día a día.

A la Facultad de Derecho y a todos sus profesores, por darnos las herramientas y la formación necesaria, para hacernos mejores personas.

Al Lic. José Manuel Salazar Uribe que me brindo parte de su tiempo en este proyecto y que siempre confió en mí.

**Y muy especialmente a mis padres, que con su apoyo y amor he salido adelante en todos mis proyectos y por enseñarme que el futuro se construye día con día. Por que mañana cosecharemos lo que ayer sembramos...**

**A Adriana, Guillermina y Víctor, por haber recibido la bendición de tener hermanos como ustedes y muy especialmente a ti "china"**

**A mis amigos por formar parte de este proyecto con todo su apoyo.**

**Sin olvidar a los que confiaron en mi...**

# La forma de medir el daño al medio ambiente en las Normas Oficiales Mexicanas.

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>5</b>
<b>CONCEPTOS GENERALES.....</b>	<b>5</b>
1. CONCEPTO DE AMBIENTE:.....	5
2. DERECHO AMBIENTAL.....	9
3. CONCEPTO DE DAÑO.....	11
4. EL DAÑO AL AMBIENTE.....	13
6. NORMA.....	17
7. NORMA OFICIAL MEXICANA.....	19
8. LAS FUENTES DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	21
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>24</b>
<b>EL MARCO JURÍDICO DEL DAÑO AL AMBIENTE Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....</b>	<b>24</b>
1. LA CONSTITUCIÓN Y EL DERECHO AMBIENTAL.....	24
2. LAS CONSTITUCIÓN Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	28
3. LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	30
4. LAS FACULTADES DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN MATERIA AMBIENTAL.....	32
a) <i>Federal</i> .....	33
b) <i>Los Estados</i> .....	38
c) <i>Los Municipios</i> .....	41
5. LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN.....	43
6. EL DERECHO INTERNACIONAL AMBIENTAL.....	45
7. LA RELACIÓN DE LOS NORMAS OFICIALES MEXICANAS Y EL DERECHO INTERNACIONAL.....	49
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>58</b>
<b>LA FORMA EN QUE SE MIDE EL DAÑO AL AMBIENTAL EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....</b>	<b>58</b>
1. EL CÁLCULO Y LA VALORACIÓN DEL DAÑO AMBIENTAL.....	58
2. LA COSTUMBRE COMO FUENTE DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	61
3. LA PROBLEMÁTICA DE MEDIR EL DAÑO AMBIENTAL.....	63

4. FUNCIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	67
5. CUÁNDO HAY DAÑO AMBIENTAL.....	70
6. ENTIDADES DEL GOBIERNO FEDERAL FACULTADAS PARA EXPEDIR NORMAS OFICIALES EN MATERIA DE DAÑO AMBIENTAL.....	72
7. CUÁNDO SE APLICAN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	75
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>86</b>
<b>LA FORMA PARA LLEGAR A UN NUEVO SISTEMA DE NORMALIZACIÓN QUE GARANTICE UN MEDIO AMBIENTE ADECUADO.....</b>	<b>86</b>
1. EL DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE ADECUADO.....	86
2. LA NORMA OFICIAL MEXICANA COMO UN MEDIO PARA DETERMINAR EL DAÑO AL AMBIENTE.....	88
3. BASES PARA DETERMINAR EN EL DERECHO AMBIENTAL LA RESPONSABILIDAD.....	92
4. LA EFICACIA DE UNA NUEVA NORMA OFICIAL MEXICANA.....	96
5. REFORMAS CONSTITUCIONALES PARA UNA NUEVA NORMA OFICIAL MEXICANA.....	100
6. REFORMAS A LA LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN.....	102
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>109</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>117</b>

## **Introducción.**

La protección del Medio Ambiente en México era difícilmente tomada en cuenta, aun que hoy día la tendencia está cambiando un poco, la necesidad de tomar en cuenta este, debe de ser cada día mas fuerte y ser punta de lanza en el desarrollo del país, no viéndolo como un obstáculo sino como una forma de vida en coexistencia y desarrollo.

En México la cultura ecológica es muy pobre y tenemos, la capacidad y el potencial de desarrollarla aun más es por ello que todos y cada uno de nosotros y especialmente los abogados, nos interesemos en el tema, pero no solo interesarse sino ser visionarios en este rubro, ya que la tecnología cada vez mas rápida y cambiante en nuestros días abre cada día nuevos horizontes, nuevas situaciones que no podemos dejar pasar desapercibidos y que como abogados debemos proteger el derecho de las personas, animales y plantas a un medio ambiente adecuado

Por tal Motivo creo que una forma de lograr este fin es estableciendo parámetros y medidas legales que den certidumbre a las generaciones presentes y futuras sobre la forma de medir el daño al ambiente para fomentar y promover su conservación

En el primer capítulo estableceré los conceptos básicos para que con base en los paradigmas previamente establecidos por la ciencias auxiliares a la ecología tengamos argumentos sólidos para defender la postura de defensa al ambiente.

En el segundo capítulo estableceré las referencias constitucionales y legales que ya hay en la materia y la forma en que se relacionan para dar certidumbre jurídica a la protección del Medio Ambiente.

En el tercer Capítulo plateare la situación en la que se encuentra la forma de medir el daño al medio ambiente como problema central.

Y por ultimo dar una solución que con base en la investigación, el raciocinio y los conocimientos adquiridos que permita llegar a una forma de medir el daño al Medio Ambiente en las Normas Oficiales Mexicanas optima.

## Capítulo I

### Conceptos Generales

#### 1. Concepto de ambiente:

La palabra ambiente se define en los diccionarios como adjetivo, dice "del fluido que rodea a un cuerpo".<sup>1</sup> Y en sentido figurativo como "todo aquello que rodea, siendo este el significado de ambiente.

Atendiendo a la etimología de ambiente, esta proviene de las locuciones latinas *ambiens, entis*, part. de *amb-ire*: rodear, es decir, circunstancias que nos rodean.

En la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se define, en la fracción I del artículo 3o., así:

**"Artículo 3o. -Para efectos de esta ley se entiende por:**  
**Ambiente: 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"**

De esta manera conociendo la etimología de la palabra ambiente así como su definición legal que menciona la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el ambiente no es un concepto estático sino es dinámico y adaptable a una serie de factores ya sea naturales y/o artificiales que hacen que éste cambie.

Al ser el ambiente un conjunto de particularidades que rodean e interactúan con el conjunto de elementos que lo conforman, el ambiente es un sistema; como todo sistema que se caracteriza por estar compuesto por un conjunto de unidades reconocibles entre sí por su

---

<sup>1</sup> García Pelayo y Gross, Ramón, *Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado*, México, Larousse, 1997, p.60.

unidad y su coherencia, cada una es distinta de las otras y cada una cumple con una función específica y todas se necesitan entre sí para funcionar en un todo armonizado.

La idea de ambiente viene a complementarse con otra palabra más, como lo es “medio”, que proviene de *medius*, mitad o neutral. El medio ambiente es, el conjunto de factores que nos rodean y en el cual nos encontramos inmersos.

Para la biología el medio ambiente es el escenario de la vida, que sirve de objeto de estudio para esta rama del conocimiento, que se encarga de estudiarlo en su aspecto evolutivo y así mismo trata de establecer parámetros de la degradación que este sufre; siendo este último difícil de comprobar y como ejemplo surgen las preguntas ¿qué ambiente es mejor, hace 500,000 años atrás o ahora?, ¿el ambiente se ha degradado?, ¿quién lo ha degradado?, ¿el ambiente evolucionó cualitativamente?; estas son preguntas que cualitativamente no se pueden responder ya sea por limitaciones científicas o físicas, pero lo cierto es que el medio ambiente cambia; ahora con una pequeña diferencia el motor que mueve el cambio es el hombre.

Con el uso de la ciencia y la tecnología el hombre modifica su medio ambiente, con cambios cada vez más rápidos y agresivos que alteran su medio ambiente de manera temporal e incluso permanente.

Cabe señalar que una forma de atenuar este tipo de cambios tan abrasivos al ambiente lo constituye sin lugar a dudas la educación; una educación que de manera conciente forme al individuo que está acabando con su entorno natural.

La ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en su fracción XXXVI del artículo 3o menciona el concepto de educación ambiental y la define como:

“Educación ambiental: proceso de formación dirigido a toda la sociedad tanto en el ámbito escolar como en el extraescolar para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de

competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida”.

Una vez que se ha formado una educación ambiental en el individuo, este tiene la obligación de preservar su entorno, entendiéndose por preservar “El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y la continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales”.<sup>2</sup>

La idea de ambiente en la tierra como un sistema que lleva consigo, la vida inmersa, tiene implícita la conservación de ese conjunto de factores, que la hicieron posible y solamente conociéndolos se pueden cuidar y preservar, por que no es posible cuidar aquello que no se conoce.

Toda forma de vida que conocemos (incluso aquellas que son desconocidas para el hombre), se iniciaron en los grandes pilares ambientales como lo son el suelo, el agua y el aire. En estrecha relación con estos factores bióticos y abióticos; entendiendo por los primeros aquellos que tiene vida por ejemplo un ave, y por los segundos aquellos que no poseen vida propia, pero que de alguna manera son indispensables para la vida, por ejemplo el agua.

Estos en su conjunto cuando están en equilibrio hacen posible que el ecosistema funcione. Permanentemente este equilibrio es objeto de daño por factores antropogénicos que lo cambian.

En efecto la naturaleza cambia y se cambia así misma en un proceso constante.

“La palabra ambiente se utiliza para designar genéricamente todos los sistemas posibles dentro de los cuales integran organismos vivos. Estos organismos a su vez presentan como sistemas. En consecuencia la palabra ambiente no se emplea solo para designar el ambiente

---

<sup>2</sup> Véase artículo 3o Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

humano o mas exactamente el ambiente del sistema humano, sino también todos los ambientes posibles de los sistemas de los organismos vivos en general".<sup>3</sup>

Bajo esta óptica hay dos vertientes principales con respecto a la preservación ambiental El antropocentrismo y el naturocentrismo. El primero se caracteriza por tener como centro del sistema o del medio ambiente al hombre, en el cual la naturaleza forma parte del hombre y coexisten girando la naturaleza entorno al hombre.

En el segundo caso estamos ante la presencia de la postura antagonica; el naturocentrismo donde el centro es la naturaleza y el hombre gira entorno a ella.

Ahora bien, si el sistema humano no consiste solamente en el conjunto de elementos que están cerca, como podría ser la interpretación literal de la palabra ambiente. El ambiente humano debe de interpretarse con un conjunto de variables más allá de él mismo que interactúan con estos elementos o variables físico, químicas, biológicas y sociales.

Estas variables confluyen en otros sistemas que a su vez están condicionadas con otras variables, dando como resultado que cada ambiente se integre entre si con otros ambientes como consecuencia de una deducción lógica que el ambiente esta integrado por un conjunto de sistemas que de alguna manera se relacionan con la vida.

Cabe destacar que ambiente no es sinónimo de ecología "la palabra ecología fue acuñada por el biólogo alemán Ernst Heackel, para designar una disciplina que estudia las relaciones entre el hombre y su ambiente".<sup>4</sup>

En la cultura popular se ha incorporado de manera indistinta he incluso jurídicamente llega a confundirse o no se le asigna en estricto sentido su connotación.

---

<sup>3</sup> Brañes, Raúl, "Manual de Derecho Ambiental Mexicano" México, Fondo de Cultura Económica, 2000, p. 21.

<sup>4</sup> Ibidem., p.23.

## 2. Derecho ambiental.

El derecho ambiental al tratar de definirse se encuentra con diversas opiniones que no obstante que nieguen la existencia del concepto como tal, otros no comparten del todo la idea y menos aun se ponen de acuerdo en todos los elementos que debe de contener la definición, ya que para unos mientras faltan elementos en la definición, para otros sobran y los engloban en los mismos.

Partiendo del paradigma de que el derecho es una ciencia, "por ciencia entendemos todo cuerpo de ideas que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible".<sup>5</sup> Es la rama del derecho que se encarga de estudiar y regular aquellos sistemas que hacen posible la vida. Así vemos que de manera general el derecho ambiental es la rama del derecho compuestas de normas jurídicas que regulan cuestiones ambientales.

El derecho ambiental "es el conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta humana en relación con la conservación, aprovechamiento y destrucción de los recursos naturales y el ambiente; cuando estas normas rigen la conducta de las naciones a través de acuerdos, tratados o convenciones podemos calificarlo de derecho ecológico internacional"<sup>6</sup>

Para el autor Raúl Brañes es "el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas que pueden influir de manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones que existen en dichos organismos".<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>Véase, Bunge, Mario, "La ciencia, su método y su filosofía", Buenos Aires, Siglo Veinte, 1978, p. 9.

<sup>6</sup>Baqueiro Rojas, Edgard, "Introducción al Derecho Ecológico". México, Harla, 1997. p. 3.

<sup>7</sup>Op.cit., Brañes, Raul, p.29.

Analizado la definición del autor que desde mi punto de vista es muy acertada, principalmente en el contenido; sabemos que el derecho, entre otras, cosas se compone de un conjunto de normas jurídicas; estas normas regulan conductas del hombre.

Se afirma que es la conducta humana susceptible de regulación ya que no tendrá ningún caso regular la naturaleza, las leyes naturales no pueden ser modificadas por el hombre y menos aún se puede normar la naturaleza y solo aquellas conductas humanas que tengan una interacción con los sistemas que generan alguna modificación o alteración que destruya el orden del sistema que hace posible la vida pueden ser susceptibles de regulación.

De la definición podría pensarse que con un poco de imaginación todo se puede incluir ya que está inmerso en un sistema, pero no es así, las modificaciones o alteraciones deben de ser producidas por el hombre, pues ningún sentido tendría regular los fenómenos naturales que están fuera de nuestro alcance evitarlos, sería tan ridículo como pretender regular las lluvias y los huracanes.

Si bien es cierto que estos producen consecuencias de derecho, como lo establece la teoría del hecho jurídico en estricto sentido, donde no hubo la intención de provocar consecuencias de derecho, aunque éstas se crean a causa de un acontecimiento que no tiene el ánimo de provocarlas. Pero las consecuencias de estos hechos no son el objeto de estudio del derecho ambiental.

Sin embargo, la complejidad del derecho ambiental está vinculada con las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, esta interacción es regulada por el derecho ambiental, dando como resultado normas ambientales que regulan la conducta humana que tiene consecuencias considerables en su entorno.

La importancia legislativa surge cuando el impacto (concepto que analizaremos mas adelante) producido por las relaciones sociedad-naturaleza, interviene la técnica que con ayuda de otras ciencias (como la biología, química, ecología, biotecnología, etcétera.) forman normas jurídicas técnicas o técnicamente apropiadas para el ambiente.

El fin de promover normas jurídicas técnicamente adecuadas al ambiente se relaciona con la idea de lograr un medio ambiente adecuado, fundamentado en el desarrollo sustentable; Pilar del derecho ambiental, así manifestado en múltiples conferencias internacionales, legislación, doctrina, etcétera.

En pocas palabras: el paradigma del crecimiento económico y social a largo plazo compatible con la base natural que erige dicho crecimiento.

### **3. Concepto de daño.**

Para empezar a hablar del daño, bien vale la pena buscar en sus raíces el significado de la misma; proviene del latín *damnum* que significa daño, deterioro menoscabo, destrucción, ofensa o dolo que se provoca en una persona cosas o valores morales o sociales de alguien.

Desde el punto de vista jurídico en Roma, ya se establecía que toda perdona que le causara en daño a una persona o cosa debía repararlo. Hoy en día el daño es una institución que se encuentra presente en el derecho positivo de muchos países, y nuestro país no podía ser la excepción.

El daño en el derecho mexicano se estudia desde diferentes puntos de vista, ya sea como derecho privado o como derecho público; en el primer caso estamos en una situación donde la relación de cual surge un menoscabo a la esfera jurídica del individuo es resultado de una relación entre particulares, no así en el caso del derecho público ya que en éste el Estado se constituye como protector del bien jurídico que resulta afectado y el Estado interviene en nombre de la sociedad.

Independientemente de las controversias que se presentan entre civilistas y penalistas sobre si el daño es de naturaleza pública o privada, lo que si es cierto es que hay disposiciones concretas para diferentes tipos de daño como por ejemplo; el daño moral, el daño en propiedad ajena, daño físico, daño pecuniario, etcétera.

El daño una vez que se a definido como el menoscabo, alteración o afectación que se provoca a un ente, éste incluye otro problema, ya que no solo la legislación contempla varios tipos de daño sino que además hay tantos daños, como maneras de provocarlos.

El punto clave es establecer un concepto base y es que hay un daño en el momento en que se alteran las condiciones normales en las cuales se desarrolla un ente.

El concepto de daño en el código civil de 1884 en su artículo 1464 establecía "se entiende por daño la pérdida o menoscabo sufrido en el patrimonio por la falta de cumplimiento de una obligación."<sup>8</sup>

Actualmente el código civil, define al daño moral en su artículo 1916 así:

Por daño moral se entiende la afectación que una persona sufre en sus sentimientos, afectos, creencias, decoro, honor, reputación, vida privada, configuración y aspectos físicos, o bien en la consideración que de si misma tienen los demás.

Cuando un hecho u omisión ilícitos produzcan un daño moral, el responsable del mismo tendrá la obligación de repararlo mediante una indemnización en dinero, con independencia de que se haya causado daño material, tanto en responsabilidad contractual, como extracontractual. Igual obligación de reparar el daño moral tendrá quien incurra en responsabilidad objetiva conforme al artículo 1913, así como el Estado y sus funcionarios conforme al artículo 1928, ambas disposiciones del presente Código.

La acción de reparación no es transmisible a terceros por acto entre vivos y solo pasa a los herederos de la víctima cuando esta haya intentado la acción en vida.

El monto de la indemnización lo determinara el juez tomando en cuenta los derechos lesionados, el grado de responsabilidad, la situación económica del responsable, y la de la víctima, así como las demás circunstancias del caso.

Cuando el daño moral haya afectado a la víctima en su decoro, honor, reputación o consideración, el juez ordenara, a petición de esta y con cargo al

---

<sup>8</sup> Borja Soriano, Manuel, "Teoría General de las Obligaciones", 16ª. Edición, México, Porrúa, 1998, p. 458.

responsable, la publicación de un extracto de la sentencia que refleje adecuadamente la naturaleza y alcance de la misma, a través de los medios informativos que considere convenientes. En los casos en que el daño derive de un acto que haya tenido difusión en los medios informativos, el juez ordenara que los mismos den

publicidad al extracto de la sentencia, con la misma relevancia que hubiere tenido la difusión original.

#### **4. El daño al ambiente.**

El daño en materia ambiental es pues, el menoscabo, deterioro o afectación en sentido negativo que sufre el ambiente, ya sea provocado por el hombre o no.

Ya que no solamente el hombre afecta los ecosistemas, si bien se ha demostrado que el hombre ha influido alterando los ecosistemas y que esto tiene como consecuencia un desequilibrio que cambia las condiciones atmosféricas provocando indirectamente fenómenos naturales (por ejemplo, el calentamiento global) que tienen como resultado catástrofes naturales.

Y no deja de ser daño aun cuando ha sido provocado por la naturaleza, esta alteración agresiva también produce un menoscabo al sistema.

El daño ambiental viene a constituirse como la alteración a la naturaleza a un sistema o conjunto de sistemas que sufren una descompensación que les impide seguir desarrollándose como lo venían haciendo en condiciones normales.

En claro Ejemplo de los daños ambientales provocados por el hombre son las alteraciones que la industria le provoca a la naturaleza, misma industria sin la cual no podríamos tener los avances tecnológicos y comodidades que proporciona e incluso industria que los cura y salva nuestras vidas, como el caos de la industria farmacéutica.

O como la contaminación provocada por el petróleo y sus derivados pero que nos permite dentro de otras muchas cosas transportarnos. El avance en nuestras vidas es un concepto que no se puede desligar del daño al ambiente.

El paradigma a superar es pues cómo avanzar como raza humana a la par que no se dañe el ambiente. No hay una sola respuesta ya que somos tan complejo y diferentes que no es fácil llegar a consensos que sean viables.

## **5. Impacto ambiental.**

Impacto ambiental, término que define el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente.

Los efectos pueden ser positivos o negativos y se pueden clasificar en: efectos sociales, efectos económicos, efectos tecnológico-culturales y efectos ecológicos.

El impacto viene a ser ese cambio positivo o negativo que sufre un sistema en las unidades que lo integran. El impacto por si solo hace referencia únicamente a la alteración provocada por los factores externos no así a su análisis y estudio.

La doctrina distingue entre los diferentes tipos de estudio. El Término impacto ambiental se utiliza en dos campos diferentes aunque relacionados entre si; el ámbito científico y el jurídico administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los factores ambientales, incluidos en el proceso que se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); el segundo ha producido toda una serie de normas y leyes que garantizan que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales. Gracias a la evaluaciones de impacto, se pueden estudiar y predecir dichas consecuencias ambientales, esto es, los impactos que ocasiona una determinada acción.

La definición de impacto ambiental que proporciona la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente en su artículo 10 fracción XIX

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Y a la manifestación de impacto ambiental así:

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;

El impacto ambiental como una figura jurídica hace aparición por primera vez en los Estados Unidos de Norteamérica en el año de 1969 como un requisito del gobierno federal para todos aquellos proyectos que afecten de manera significativa la calidad del ambiente humano.

En específico como requisito de la National Environmental Policy Act<sup>9</sup> (NEPA). Desde entonces, un creciente número de países han adoptado la EIA, aprobando leyes y creando organismos para garantizar su implantación.

Posteriormente el estudio de impacto ambiental es adoptado en múltiples legislaciones del mundo, por ejemplo en Francia en 1976, en la Comunidad Económica Europea. 1985 etcétera, en México en el año de 1982.

Aparece comúnmente abreviado como EIA (Evaluación de Impacto Ambiental) y es el conjunto de análisis previos con el objeto de lograr un desarrollo adecuado y sostenible y se

---

<sup>9</sup> La NEPA exige que se elabore una evaluación de impacto ambiental (EIA, *environmental impact assessment*) en caso de (1) cualquier acción federal de importancia que (2) afecte de manera significativa la calidad del entorno humano. Código de Estados Unidos, título 42, sec. 4334(2)(C). En tanto que sólo las acciones federales de gran magnitud ponen en efecto los requisitos de una EIA, numerosos proyectos "privados" se revisan de acuerdo con la NEPA (Ley Nacional de Protección Ambiental) porque incluyen financiamiento, asistencia o autorización federal. Las acciones federales importantes también requieren la adopción de la mayoría de las políticas, planes formales o programas oficiales, así como la aprobación de proyectos específicos. Código de Reglamentos Federales (CFR, Code of Federal Regulation), título 40, sec. 1508.18.

hace con base en las pretensiones que una actividad en específico estima provocar a la naturaleza.

Este concepto es de carácter técnico y por lo tanto cada caso atiende a su propia y especial naturaleza afectado por factores externos que lo hacen único.

Asimismo esto ha dado lugar a la aparición nuevas técnicas, como los estudios de impacto sanitario y los de impacto social. Los avances más recientes incluyen el estudio de los efectos acumulativos y el estudio estratégico del medio ambiente, este último se ocupa de los estudios medioambientales a nivel de políticas, programas y planes. El término Estudio de Impacto Ambiental se usa a veces a modo de paraguas que abarca todos estos enfoques diferentes, pero se emplea también como nombre alternativo de la EIA. En ciertos casos se evalúan los impactos social y económico como parte del proceso. En otros, las cuestiones sociales y económicas se evalúan por separado.

El estudio de impacto ambiental se define en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como "El procedimiento a través del cual la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría".<sup>10</sup>

Es importante hacer distinción entre el concepto de Estudio de Impacto Ambiental (EIA) con la Evaluación ambiental estratégica (EAE) también conocida como Evaluación del Impacto Ambiental. Éste último es la evaluación que se hace dentro de los grandes

---

<sup>10</sup> Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

proyectos de obras que son productos de la planificación y su objetivo es la adecuada evaluación estratégica.

Esto es que cuando una legislación exige al titular de un proyecto la realización de una evaluación de impacto ambiental como requisito para obtener una autorización.

En el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se establece los casos para la aplicación de un estudio de impacto ambiental, actualmente hay dos métodos para el establecimiento de los mismo. En Europa el sistema por lista y el sistema americano que funciona en razón del criterio de limitación del campo.

En México tenemos el sistema de listas el cual permite dar seguridad jurídica al establecer un listado de las actividades que tienen la obligación de hacerlo. No hay que mal interpretar al afirmar que el sistema de listas da seguridad jurídica, por exclusión que el otro sistema no da seguridad jurídica. Pues si bien es cierto que ambos sistemas su finalidad es otorgar una fuente legal de presupuestos, en el derecho mexicano, la costumbre no es la fuente principal del derecho y por el contrario en el sistema de exclusión su principal fuente es la costumbre.

En conclusión: la distinción entre la Evaluación Estratégica y el Estudio de Impacto Ambiental es prácticamente su fin. Ya que si bien un Estudio de Impacto Ambiental es útil y necesario, no puede por si solo proteger al ambiente ya que necesita de otros instrumentos que complementen su paliación, instrumentos que mas adelante analizaremos.

## **6. Norma**

Estamos regidos por una serie de normas y reglas de toda clase como en toda sociedad, tal como lo son las normas jurídicas, éticas, morales y de trato social. Estas Normas en su conjunto hacen posible la convivencia del hombre en sociedad e incluso hacen su vida cómoda y funcional.

Esta comodidad es proporcionada por ciertos estándares o normas que así lo garantizan "una norma estatuye un deber condicionado cuando hace depender la existencia de este de la realización de ciertos supuestos"<sup>11</sup>

La norma jurídica debe poseer ciertas características como lo son que sea *general*, *abstracta*, *impersonal* y *permanente*.

*General* porque alcanza todas las posibilidades; *abstracta* porque recoge una hipótesis; *impersonal* porque a cualquiera se le puede aplicar y *permanente* en la medida que no se agota con su aplicación y sigue siendo vigente, en tanto que no se derogue.

Como sabemos existen varios tipos de normas y esta sea cual sea su finalidad están reconocidas como tal por los individuos que las toman como propias.

Las normas jurídicas por ejemplo tiene un núcleo axiológico, la justicia,<sup>12</sup> así las normas morales el bien; las normas de trato social la convivencia, etc.

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) tienen como fin práctico regular de manera técnica la prestación de bienes y servicios en el país. El fin homogeneizar los estándares de calidad de ciertos productos o servicios, proteger a los consumidores, sin olvidar que también funcionan como obstáculos técnicos al comercio. Este último muy estudiado en el ámbito del comercio internacional.

Cabe destacar que también proporcionan comodidad, un claro ejemplo de ello es sin duda una tarjeta de crédito que puede ser usada en cualquier parte del mundo, ya que tiene un tamaño regulado por un estándar internacional y que hay una norma ISO (international Organization por Standardization) que permite que sea posible.

---

<sup>11</sup> García Maynez, Eduardo, "Introducción al Estudio del Derecho", 45ª. edición, México, Porrúa, 1993. p.13.

<sup>12</sup> La axiología es la rama de la filosofía que se encarga de estudiar los valores, a sus niveles los profundos. Es por ello que aplicado al derecho estudia como fin la justicia.

Este punto es muy importante, ya que si bien tenemos el concepto de norma claro, cabe destacar que hablamos de Norma Oficiales Mexicanas (concepto que analizaremos mas adelante) Estas fueron creadas a semejanza de las Normas Internacionales. Cabe destacar que la International Organization por Standardization es el organismo internacional encargado de regular la creación de las normas ISO y su función es de normar u homologar, (un termino muy acercado sería el de estandarizar) determinadas situaciones; que en nuestro derecho se lleva acabo por medio de leyes.

Estándar tiene diversos significados, dependiendo de la forma en que se use como lo son: calidad, parámetro, criterio, típico, normal, etc. Cabe hacer esta aclaración porque no es sinónimo estándar-normar con norma jurídica. En nuestro derecho se logra la normalización por medio de normas jurídicas pero no son lo mismo.

## **7. Norma Oficial Mexicana**

Las NOM's son instrumentos de regulación técnica, expedidos por el gobierno federal con el carácter de obligatorias para todas las personas o actividades que encuadren en los supuestos que la misma ley establece.

Un ejemplo de normas técnicas son las normas ISO 9000 y 14000, normas que regulan la calidad de los bienes o de los servicios que venden u ofrecen las empresas, así como los aspectos ambientales implicados en la producción de los mismos. Tanto el comercio como la industria tienden a adoptar normas de producción y comercialización uniformes para todos los países, es decir, tienden a la normalización. Ésta no sólo se traduce en leyes que regulan la producción de bienes o servicios sino que su influencia tiende a dar estabilidad a la economía, ahorrar gastos, evitar el desempleo y garantizar el funcionamiento rentable de las empresas

La ISO es una organización internacional de normalización, encargado de coordinar y unificar las normas nacionales. En 1926, 22 países se reunieron para fundar una federación internacional de los comités nacionales de normalización, la ISA (International

Standardizing Associations). Este organismo fue sustituido en 1947 por la ISO, cuya sede está situada en Ginebra. Cada país miembro está representado por uno de sus institutos de normalización, y se compromete a respetar las reglas establecidas por la ISO relativas al conjunto de las normas nacionales. Esta institución tiene por tarea desarrollar la normalización con carácter mundial y, a tal efecto, publica normas internacionales conocidas como "normas ISO", que intentan acercar las normas nacionales de cada Estado miembro. La ISO es un organismo consultivo de las Naciones Unidas

Las NOM's son instrumentos no solo técnicos sino comerciales (no analizaremos el aspecto comercial). Estas normas cada vez comunes y difusas en las que difícilmente se cuestiona su existencia o más aún su validez. Son tantas y tan específicas que son altamente especializadas.

Hay que hacer la distinción entre las Normas Mexicanas (NMX ) normas ISO y las NOM's la cual queda claramente explicada por el artículo 3o de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Artículo 3o.- 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 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 refieran a su cumplimiento o aplicación;

Las diferencias son varias, tanto por su fuente como su aplicación. Las primeras son creadas únicamente por organismo internacionales. Las segundas pueden ser expedidas por particulares y las últimas son expedidas por el poder ejecutivo a través de su facultad reglamentaria que delega a las Secretarías de cada ramo (situación controvertida por su naturaleza y su constitucionalidad).

## **8. Las fuentes de las Normas Oficiales Mexicanas**

Al hablar de alguna disciplina jurídica, un punto muy importante son las fuentes, para entender la naturaleza de una figura jurídica hay que saber de donde emana; en el caso de las Normas Oficiales Mexicanas, el instrumento que les da fundamento es la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, la cual establece la forma de creación de las mismas.

Las fuentes de las Normas Oficiales Mexicanas tiene una especial naturaleza, que algunos estudiosos del derecho cuestionan, ya que no hay ninguna ley ni reglamento que tenga este procedimiento de creación.

Comienza el análisis por el orden constitucional, como lo es entre la administración pública federal y el poder ejecutivo, o si las funciones legislativas del Presidente de la República son delegables en órganos de la administración pública federal, ya sea mediante ley o reglamento interior.

Las NOM's son un tanto más complejo de lo que se puede pensar en un primer acercamiento, no solo implica su cumplimiento. El reto va más allá, esto es su obligatoriedad, son creadas por la administración pública federal, lo que formalmente la convierte en un acto administrativo, pero materialmente se trata de una norma jurídica. Por lo tanto podría dudarse de su naturaleza, sin embargo no cabe duda que son normas jurídicas.

Esta crítica a la división de funciones (ejecutiva y legislativa en este caso) ya ha sido superada por la facultad reglamentaria del Presidente de la República el artículo 89, fracción I de la Constitución. En la cual, el presidente con fundamento en éste artículo le permite elaborar reglamentos que desarrollen y precisen las leyes que emanan del Congreso de la Unión, así como acuerdos, decretos u ordenes.

El cuestionamiento radica no en la facultad reglamentaria, sino mas bien se trata de delimitar el alcance de esa facultad , es decir, en primer lugar los reglamentos depende de una ley del Congreso, ya que los reglamentos deben de proveer la exacta observancia de las mismas. Las leyes establecen los lineamientos generales y los reglamentos especifican las obligaciones y los procedimientos que señalan las leyes para que la administración pública pueda aplicarlas. Y además la Constitución no señala que esta facultad del Presidente de la República se pueda delegar a la administración pública. Y rompe con el principio de división de poderes del artículo 49 constitucional y cuyas únicas excepciones pueden ser previstas por la propia Constitución.

Por lo tanto se afirma que los reglamentos no pueden ir mas allá de las leyes (esto es deontológicamente; ya que los reglamentos son emitidos de facto y por razones políticas o económicas escapan al deber ser)

Una vez que se emite la ley Federal sobre Metrología y Normalización, puede pensarse que el problema ha quedado superado el cual atribuye expresamente a las dependencias dicha función legislativa, posteriormente es atribuida a la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía a través del reglamento interior, por tal motivo opera como una delegación directa de la facultad reglamentaria del Presidente al Director General de Normas; luego entonces, sería competencia del Reglamento de la Ley Federal de Metrología y Normalización especificar su ejercicio; así mismo, el fundamento del reglamento de la secretaría es la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y no la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Participaran en su creación además de la mayoría de los subsecretarios de Estado , los miembros del sector académico, industrial, comercial, organismos nacionales de normalización, y organismos del sector social y productivo o entidades relacionada con la materia cuando se considere pertinente su participación.

El artículo 38 determina las competencias en materia de normalización en sus respectivas materias a cada una de las dependencias, además “en la elaboración de normas oficiales mexicanas participaran ejerciendo sus respectivas atribuciones las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso, instalación, actividad o materia a normalizarse”.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Véase el artículo 43 de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización

## Capítulo II

### El marco jurídico del daño al ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas

#### 1. La Constitución y el Derecho Ambiental.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como ley suprema, bajo el principio de la supremacía constitucional base del constitucionalismo clásico, establece los lineamientos generales para la conducción del Estado mexicano.

Estas bases son el sustento bajo el cual se desarrolla nuestro sistema jurídico; es aquí donde se encuentran los principios del derecho ambiental; principalmente en su artículo 27, pero no solo en este artículo ya que hay otras disposiciones en la constitución que se refieren a los elementos ambientales o a determinadas actividades que influyen en el ambiente, como: el agua, los mares, la atmósfera, los minerales, la energía eléctrica y nuclear, etc.

Asimismo establece el dominio directo de la nación sobre todos los recursos naturales del suelo o del subsuelo; esta facultad se extiende no sólo al territorio continental, sino también a las partes integrantes de la federación, islas, arrecifes y cayos de los mares adyacentes, plataforma continental, zócalos submarinos etcétera.<sup>14</sup>

Como una de las primeras bases, el artículo 27 constitucional en su párrafo tercero se refiere a la idea de conservación de los recursos naturales y la protección del equilibrio ecológico; en ese mismo orden de ideas, en el artículo 73, fracción XVI se refiere a la prevención y control de la contaminación ambiental, y finalmente el párrafo sexto del artículo 25 se refiere al cuidado del medio ambiente con motivo de la regulación del uso de los recursos productivos del sector social y privado.

---

<sup>14</sup>Véase artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El análisis de estas disposiciones nos conduce a conceptos que van íntimamente ligados a éstas como lo es el concepto de propiedad, ya que éste a la letra establece “la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propiedad privada”.<sup>15</sup>

En este artículo se hace referencia a la teoría de la propiedad originaria, en la cual el Estado es el dueño original, pero éste tiene en todo momento la posibilidad de transmitirlo a los particulares con las modalidades que ella misma establece; por otro lado tiene el derecho a imponer modalidades a la propiedad privada para regular el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación con el objeto de hacer más equitativa la riqueza pública y cuidar su conservación.

El Estado, de una manera muy sensible, una vez que otorga esta posibilidad a los particulares de obtener tierras y explotarla claramente se reserva el derecho de reversión sobre la propiedad, ya que el mismo artículo 27 establece la expropiación con motivo de utilidad pública; en cuanto a la expropiación, hay un sinnúmero de autores que hablan al respecto de ella, pero en este caso sólo hay que poner atención al enfoque ambiental, que nos interesa para los efectos de este trabajo.

La importancia de que el Estado pueda expropiar a los particulares su propiedad para una adecuada explotación de los recursos naturales está ligado con el concepto de desarrollo sustentable, el cual se desarrolla por las leyes secundarias, herramienta sin la cual no podría guiar una política ambiental adecuada para los mexicanos.

El Estado debe pues, reservarse ese derecho sobre los recursos naturales del país, ya que si no lo hiciera caeríamos en la anarquía y la ingobernabilidad en lo que a la explotación de recursos naturales se refiere, ya que cada individuo, bajo el derecho que supuestamente tendría sobre su propiedad, lo ejercería de la manera que a él más le conviniera sin importar que afecte o no la sustentabilidad del mismo.

---

<sup>15</sup> Véase artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Es por ello que el Estado se reserva el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público. Esto quiere decir que los atributos propios del dominio pueden ser limitados por el interés público.

La contaminación ambiental afecta al interés público y se dice que es un interés difuso y es por esta razón que el Estado interviene en su regulación; la contaminación ambiental es la presencia en el sistema de uno o mas elementos ajenos y agresivos cualquiera que sea la combinación de ellos y que degradan en su conjunto el entorno.

Por lo que la contaminación ambiental es uno de los componentes fundamentales de esa problemática, pero no sólo evitarla es fundamental, sino también la protección al ambiente, esta última no sólo incluye a la primera sino que la rebasa.

La idea de evitar la contaminación era la base del derecho ambiental hasta hace algunas décadas, en el que la problemática se centraba en la contaminación del ambiente, sin darse cuenta que había una parte en el discurso que no estaba completa, y que era la protección al medio ambiente; luego entonces ¿qué faltaba?, ¿Que no sería suficiente con evitar la contaminación ambiental? La respuesta es no; pues si bien la contaminación es una parte de la protección al ambiente, este concepto debe incluir otros elementos como lo es el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales, ya que si bien estos no contaminan, la inadecuada explotación de los mismo degrada el ambiente.

El artículo 25 Constitucional establece:

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 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.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que

demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

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

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

Asimismo podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

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.

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución.

El énfasis de este artículo está en el apoyo e impulso del Estado a la empresa pública y privada con el compromiso de cuidar y conservar el medio ambiente. Situación que puede resultar reiterativa pero que tiene como finalidad la preservación del medio ambiente en su conjunto y no sólo de factores aislados.

## **2. Las Constitución y las Normas Oficiales Mexicanas**

Ya se ha hablado y cuestionado acerca de la constitucionalidad de las NOM's, e incluso han sido objeto de tesis completas al respecto. No tomo el estudio de su legitimación o su constitucionalidad en el derecho positivo mexicano ni tampoco es el caso de negar la misma, pues ese no es nuestro fin.

Las Normas Oficiales Mexicanas no están expresamente contenidas en la Constitución, pero si se desprende de una ley que si tiene fundamento en la Constitución como lo es la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

En el artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que regula las facultades del Congreso establece:

Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

XVIII. Para establecer casas de moneda, fijar las condiciones que ésta deba tener, dictar reglas para determinar el valor relativo de la moneda extranjera y adoptar un sistema general de pesas y medidas;

La parte final de la fracción XVIII es la más importante ya que se le otorga al congreso facultad de establecer el sistema de pesas y medidas y la metrología y la normalización son un sistema de medición.

En la Ley Federal obre Metrología y Normalización se desarrollan los conceptos de medición a los que la faculta el Congreso, misma que se divide en dos: la metrología y la normalización.

Asimismo la Suprema Corte ha establecido lo siguiente con respecto a las NOM's a saber:

Novena Epoca

Instancia: Segunda Sala

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Tomo: IX, Enero de 1999

Tesis: 2a. V/99

NORMAS OFICIALES MEXICANAS. LA ATRIBUCIÓN CONCEDIDA AL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS DE LA SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL, PARA EXPEDIRLAS, CONTENIDA EN EL REGLAMENTO INTERIOR DE LA DEPENDENCIA, NO VULNERA LOS PRINCIPIOS CONSAGRADOS EN LOS ARTÍCULOS 16, 49 Y 73, FRACCIÓN X, DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL. Los artículos 17, fracción I, del anterior reglamento interior de la secretaría mencionada y 24, fracción I, del mismo ordenamiento reglamentario en vigor (este último publicado en el Diario Oficial de la Federación el dos de octubre de mil novecientos noventa y cinco), confieren a la Dirección General de Normas la atribución para formular, revisar, aprobar, expedir y difundir las Normas Oficiales Mexicanas en el ámbito competencial de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; esta facultad no resulta contraria a los principios de legalidad, reserva de la ley y de subordinación que prevén los artículos 16, 49 y 73, fracción X, constitucionales, ni constituye una indebida delegación de facultades legislativas en favor de una autoridad administrativa, tomando en cuenta que en los numerales 1o., 2o., 3o., 39, fracción V y 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en vigor a la fecha de expedición de tales reglamentos, el propio órgano legislativo federal otorgó a la secretaría señalada la facultad de expedir las Normas Oficiales Mexicanas de carácter obligatorio en el ámbito de su competencia; por tanto, al establecerse en los citados reglamentos la autoridad específica en quien recae esa atribución, ello no implica más que la debida pormenorización y desarrollo de las citadas disposiciones legales, que en ejercicio de la facultad reglamentaria otorgada por el artículo 89, fracción I, constitucional, debe realizar el jefe del Ejecutivo Federal, mediante la expedición de las normas relativas al establecimiento de los órganos necesarios para la realización de las funciones previstas en la ley a cargo de una secretaría de Estado y en acatamiento, además, a lo señalado en los artículos 14 y 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que prevén que los titulares de las dependencias de la administración pública federal, para el despacho de los asuntos de su competencia, podrán auxiliarse de los funcionarios que determine el reglamento interior respectivo, en el que también deben precisarse sus atribuciones.

Amparo en revisión 1763/98. Herramientas Truper, S.A. de C.V. 27 de noviembre de 1998. Cinco votos. Ponente: Mariano Azuela Gutiérrez. Secretaria: Fortunata Florentina Silva Vásquez.

### 3. La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente entró en vigor en marzo de 1988,<sup>16</sup> para efectos prácticos analizaremos la parte correspondiente a el impacto ambiental y a la normalización.

Primero en la parte relativa a la normalización vemos que esta se encuentra fundamentada en los artículos 5o, 7o y 8o (mismos que se analizan más adelante) y más ampliamente en el Título Primero, capítulo cuarto, sección sexta de la Ley.

En éstos artículos se faculta a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales a emitir NOM's en materia ambiental, con el objeto de establecer:

- ✓ Requisitos
- ✓ Especificaciones
- ✓ Condiciones
- ✓ Procedimientos
- ✓ Metas
- ✓ Parámetros
- ✓ Límites

Dan lineamientos generales para el aprovechamiento de recursos naturales, uso y destino de bienes, insumos, servicios y procesos, considerando siempre el bien de la población así como protección y restauración de los recursos naturales. También promueven el uso de nuevas tecnologías en el marco de la eficiencia y la sustentabilidad, otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir el costo del desequilibrio ambiental que provoquen.

Cabe señalar que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, establece un pequeño procedimiento para los casos en que las NOM's establezcan el uso de ciertos equipos, tecnologías o procesos específicos que no son obligatorios, si los destinatarios de las mismas proponen a la Secretaría el uso de equipos, tecnologías o procesos alternativos que se ajusten a las especificaciones.

---

<sup>16</sup> Con reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación de fecha 13 de diciembre de 1993.

Deberán entonces entregar una solicitud acompañada de la justificación en la que se sustentan para poder cumplir con la Norma Oficial Mexicana; si en treinta días no contesta se entenderá la negativa ficta, pero en el caso que sea favorable se publicará y generará los derechos correspondientes solo a quien lo solicite; cabe señalar que aquí se desprenden derechos adquiridos en materia de propiedad industrial.

Y por último dicha Ley establece la obligatoriedad de las NOM's en el territorio nacional en materia ambiental que de conformidad con las leyes respectivas se expidan.<sup>17</sup>

Por otro lado en cuanto al impacto ambiental, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece las facultades de las entidades federativas, punto que es analizado en el siguiente inciso.

En el caso de la legislación aplicable al estudio de impacto ambiental son imprescindibles:

- ✓ La Constitución
- ✓ Tratados internacionales
- ✓ Lo establecido en la LGEEPA
- ✓ En el Reglamento de la misma
- ✓ Las Normas Oficiales aplicables
- ✓ Programas de Desarrollo Urbano
- ✓ La legislación local
- ✓ Reglamentos municipales
- ✓ Convenios de coordinación (fracción VIII del artículo 1o LEGEPA)

La LEGEPA en su artículo 28 establece el concepto de Evaluación de Impacto Ambiental, mismo que ordena los casos en los que las personas que pretendan llevar a cabo alguna de las actividades que enumera dicho artículo, deben de presentar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el

---

<sup>17</sup> Véase artículo 36, 37, y 37 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.

Para estos efectos es necesaria una manifestación de impacto ambiental, ¿y qué se entiende por manifestación de impacto ambiental? Es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría alguna obra o actividad, y en el caso de que el resultado del mismo fuera negativo, cómo se puede atenuar.<sup>18</sup>

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiente en Materia de Impacto Ambiental<sup>19</sup> desarrolla ampliamente todo lo concerniente a la aplicación del Estudio de Impacto Ambiental.

#### **4. Las facultades de las entidades federativas en materia ambiental.**

México está constituido por una República federal compuesta por estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interno pero unidos en una federación, establecida por la constitución en su artículo 40.

Corresponde pues a la Constitución delimitar el ámbito de la jurisdicción de la federación y de los estados, en la cual la Constitución establece lo siguiente:

Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.

En consecuencia corresponden a los estados todas aquellas facultades que no estén exclusivamente reservadas para la federación u órganos de la misma. "El artículo 73 constitucional faculta al Congreso de la Unión para legislar sobre un conjunto de cuestiones

<sup>18</sup> Véase artículo 3o de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

<sup>19</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 30-V- 2000

que se refieren a cuestiones ambientales o de actividades que pueden generar consecuencias ambientales, lo que implica que dichas cuestiones pueden ser consideradas como materia federal".<sup>20</sup>

La fracción XXIX-G es el punto mas importante ya que es la que faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes que establezcan la concurrencia ante la federación, los estados y los municipios en materia ambiental en el ámbito de su competencia.

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

Esta división de facultades sin lugar a dudas era inminentemente necesaria, pues se necesita una coordinación entre la federación, los estados y los municipios.

Representaría un obstáculo en materia ambiental el hecho de que solo la federación pudiera legislar en materia ambiental, esto lo afirmo por que si bien la protección al ambiente está elevada a rango constitucional, su gestión a ese nivel, dado nuestro sistema constitucional se vuelve poco adecuada.

Por su propia naturaleza la materia ambiental debe de ser expedita, y no es que las demás materias no deban de serlo, lo que pasa es que un retraso en materia ambiental puede ser fatal e irreparable.

## **a) Federal**

Nuestra Constitución se clasifica como una Constitución rígida, que significa que se necesita de un procedimiento especial para reformarse, el cual se establece en el artículo 135 constitucional que a la letra dispone:

Artículo 135. La presente Constitución puede ser adicionada o reformada. Para que las adiciones o reformas lleguen a ser parte de la misma, se requiere

---

<sup>20</sup> Op.cit., Brañes Raúl, p.92.

que el Congreso de la Unión, por el voto de las dos terceras partes de los individuos presentes, acuerde las reformas o adiciones, y que éstas sean aprobadas por la mayoría de las legislaturas de los Estados.

El Congreso de la Unión o la Comisión Permanente en su caso, harán el cómputo de los votos de las Legislaturas y la declaración de haber sido aprobadas las adiciones o reformas.

Este procedimiento es el que se tiene que seguir para reformar la Constitución; en el caso de las leyes federales se establece en los artículos 71, 72 y 73 constitucionales. Una vez que se emiten las leyes federales de conformidad con la Constitución, nos encontramos con el siguiente problema, y es que al poseer un territorio tan grande, tan rico en recursos naturales, y con una diversificación tal de ecosistemas pasando por el caluroso y húmedo sureste, templado y montañoso centro hasta el extremo y desértico norte, que resulta casi imposible implementar órganos centrales que conozcan y manejen toda esa diversidad.

En lo que corresponde a las facultades de la federación se encuentran las relativas a la política ambiental nacional, lo concerniente al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, los asuntos que por su importancia se reserve la federación y los de naturaleza federal; y corresponde a cada uno de los órganos de gobierno según su esfera competencial aplicar las disposiciones ambientales correspondientes.

Específicamente la función ejecutiva se realiza a través de las Secretarías de estado principalmente y es la más amplia dentro de las tres funciones (ejecutiva, legislativa, y judicial) Ya que es de donde parte la ejecución de la materia ambiental.

Corresponde principalmente a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de la administración pública conocer de la materia ambiental. Las Facultades de la Federación están en el artículo 5 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Son facultades de la Federación:

- I.- La formulación y conducción de la política ambiental nacional;
- II.- La aplicación de los instrumentos de la política ambiental previstos en esta Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de 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;

III.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico en el territorio nacional o en las zonas sujetas a la soberanía y jurisdicción de la nación, originados en el territorio o zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de otros Estados, o en zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier Estado;

IV.- La atención de los asuntos que, originados en el territorio nacional o las zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de la nación afecten el equilibrio ecológico del territorio o de las zonas sujetas a la soberanía o jurisdicción de otros Estados, o a las zonas que estén más allá de la jurisdicción de cualquier Estado;

V.- La expedición de las normas oficiales mexicanas y la vigilancia de su cumplimiento en las materias previstas en esta Ley;

VI.- La regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosas, y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales, de conformidad con esta Ley, otros ordenamientos aplicables y sus disposiciones reglamentarias;

VII.- La participación en la prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

VIII.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal;

IX.- La formulación, aplicación y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico general del territorio y de los programas de ordenamiento ecológico marino a que se refiere el artículo 19 BIS de esta Ley;

X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

XI.- La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales, el suelo, las aguas nacionales, la biodiversidad, la flora, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia;

XII.- La regulación de la contaminación de la atmósfera, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal;

XIII.- El fomento de la aplicación de tecnologías, equipos y procesos que reduzcan las emisiones y descargas contaminantes provenientes de cualquier tipo de fuente, en coordinación con las autoridades de los Estados, el Distrito Federal y los Municipios; así como el establecimiento de las disposiciones que deberán observarse para el aprovechamiento sustentable de los energéticos;

XIV.- La regulación de las actividades relacionadas con la exploración, explotación y beneficio de los minerales, sustancias y demás recursos del subsuelo que corresponden a la nación, en lo relativo a los efectos que dichas actividades puedan generar sobre el equilibrio ecológico y el ambiente;

- XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;
- XVI.- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley;
- XVII.- La integración del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales y su puesta a disposición al público en los términos de la presente Ley;
- XVIII.- La emisión de recomendaciones a autoridades Federales, Estatales y Municipales, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental;
- XIX.- La vigilancia y promoción, en el ámbito de su competencia, del cumplimiento de esta Ley y los demás ordenamientos que de ella se deriven;
- XX.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más entidades federativas, y
- XXI.- Las demás que esta Ley u otras disposiciones legales atribuyan a la Federación.

En la creación de Normas Oficiales Mexicanas, "corresponde a la Secretaría establecer con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente".<sup>21</sup>

El pasado 30 de noviembre del año 2000 se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* los cambios a la Administración Pública Federal.

Estos cambios incluyen el traslado de las funciones relacionadas con el subsector pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa). Por lo tanto, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) se transformó en Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

Actualmente, la Semarnat, se encuentra en un proceso de revisión y reestructuración interna, por lo que hay cambios importantes tanto en los procesos de los trámites como en las áreas responsables de los mismos.

---

<sup>21</sup>Ibidem., p.156.

Por lo tanto la encargada de hacer la evaluación del impacto ambiental, es la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, con fundamento en el artículo 25 del reglamento interior de la Semarnat publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, el 4 de junio de 2001, el cual abroga al de fecha 5 de junio de 2000. que de forma textual establece:

ARTÍCULO 25.- La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental tendrá las atribuciones siguientes:

I. Aplicar la política general sobre impacto y riesgo ambiental, así como participar en su formulación con las unidades administrativas competentes de la Secretaría;

II. Evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental y los informes preventivos de las obras o actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para la realización de las obras o actividades de que se trate;

III. Modificar, suspender, anular, nulificar y revocar las autorizaciones en materia de impacto ambiental y, en su caso, los estudios de riesgo respectivos, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables;

IV. Supervisar el proceso de consulta pública en torno a los proyectos que se sometan al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y, en su caso, organizarlo con la participación de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

V. Poner a disposición del público los informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental y solicitar la publicación en la Gaceta Ecológica, de la información relevante del proyecto de obra o actividad de que se trate;

VI. Requerir el otorgamiento de seguros y garantías respecto al cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones de impacto ambiental;

VII. Emitir observaciones y recomendaciones sobre los estudios de riesgo ambiental que se incluyan, en su caso, en las manifestaciones de impacto ambiental, así como dictaminar los correspondientes programas de prevención de accidentes, y

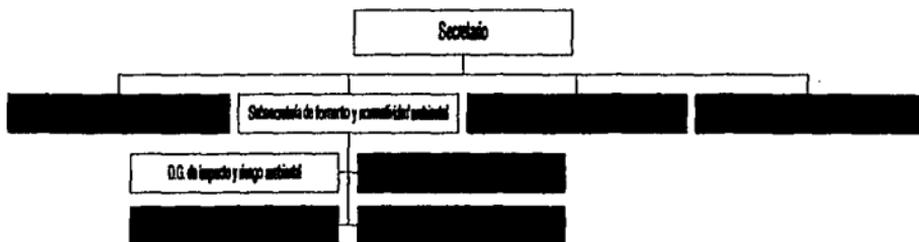
VIII. Establecer, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, los lineamientos generales de carácter técnico y administrativo para la expedición, trámite y revisión de la documentación relativa a la presentación de manifestaciones de impacto ambiental y de los estudios de riesgo que, en su caso, se incluyan.

Dentro de los objetivos que persigue se encuentran:

Garantizar la satisfacción de los promoventes por medio del establecimiento de un sistema de aseguramiento de la calidad en el Proceso de Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental, para promover su mejora continua.

Evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental, los Estudios de Riesgo Ambiental y los trámites derivados de estos procesos, a través de la aplicación de mecanismos que agilicen y simplifiquen este proceso para cumplir con la normatividad ambiental

La estructura orgánica es la siguiente:



## b) Los Estados

Dentro de la concurrencia de facultades que la misma Constitución establece en el artículo 73 fracción XXIX-G y que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en los artículos 11 al 14 bis desarrolla, podemos encontrar que los estados están facultados en materia ambiental. Una vez que ha quedado clara la coordinación que se puede establecer entre los tres niveles de gobierno tanto en la Constitución como en la LGEEPA, esta última enuncia en su artículo 7 las facultades de los Estados:

Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

- I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental estatal;
- II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y

zonas de jurisdicción estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación;

III.- La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como por fuentes móviles, que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

IV.- La regulación de actividades que no sean consideradas altamente riesgosas para el ambiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149 de la presente Ley;

V.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales;

VI.- La regulación de los sistemas de recolección, 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;

VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII.- La regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal; así como de las aguas nacionales que tengan asignadas;

IX.- La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de esta Ley, con la participación de los municipios respectivos;

X.- La prevención y el control de la contaminación generada por el aprovechamiento de las sustancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de naturaleza similar 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 de obras;

XI.- La atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico o el ambiente de dos o más municipios;

XII.- La participación en emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

XIII.- 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, VI y VII de este artículo;

XIV.- La conducción de la política estatal de información y difusión en materia ambiental;

XV.- La promoción de la participación de la sociedad en materia ambiental, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley;

XVI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y,

en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 BIS 2 de la presente Ley;

XVII.- El ejercicio de las funciones que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les transfiera la Federación, conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de este ordenamiento;

XVIII.- La formulación, ejecución y evaluación del programa estatal de protección al ambiente;

XIX.- La emisión de recomendaciones a las autoridades competentes en materia ambiental, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental;

XX.- La atención coordinada con la Federación de asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más Entidades Federativas, cuando así lo consideren conveniente las Entidades Federativas respectivas, y

XXI.- 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.

Sin olvidar los acuerdos que pueden suscribir la federación con el Distrito Federal y los Estados y estos últimos con los municipios; lo anterior con fundamento en el artículo 11 de la Ley General del Equilibrio Ecológico.

En concreto las facultades de los estados en las Normas Oficiales Mexicanas están reguladas en el artículo 7 fracción XIII

XIII.- 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, VI y VII de este artículo;

Y por lo que respecta a impacto ambiental mismo artículo fracción. XVI

*XVI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 BIS 2 de la presente Ley;*

## c) Los Municipios

El municipio es una de las instituciones básicas en el sistema político mexicano, que es el nivel de gobierno más cercano al ciudadano. El municipio viene a constituirse como la unidad base de los actos de gobierno.

El artículo 115 constitucional establece las bases del municipio en México, en el citado artículo en la fracción II se les faculta con la llamada autonomía municipal para expedir normas que sean de su competencia.

Por lo que respecta a sus facultades de los municipios, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 8o establece:

Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo 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 de emisiones 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 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 del 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.

Queda claro que en materia de normalización, ni los estados, ni los municipios tienen mas competencia, que vigilar su cumplimiento, en cambio, si poseen mas facultades en materia ambiental. Como lo establece la fracción XII del artículo 8 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente.

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;

Para el caso de los municipios y del Distrito Federal la LGEEPA asigna a los municipios solo la facultad de participar en la evaluación de impacto ambiental de obras o actividades, de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial (artículo 8 fracción XIV)

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;

## **5. Ley Federal sobre Metrología y Normalización.**

La ley tiene por objeto establecer:

- ✓ Un sistema de medidas (punto que nos es muy importante para fines de esta investigación), precisar conceptos fundamentales sobre metrología y
  
- ✓ La normalización que incluye: la certificación, el acreditamiento y verificación, instituir la Comisión Nacional de Normalización, establecer el procedimiento de creación de las NOM's (con la participación de los sectores público, privado, científico y de consumidores), coordinar las actividades de normalización, de certificación, de verificación laboratorios de prueba, así como establecer el sistema nacional de acreditamiento de organismos de normalización y por ultimo darle publicidad a todas las anteriores.<sup>22</sup>

En el Título Tercero se comienza a desarrollar la normalización y es que corresponde a cada Secretaría en su ámbito competencial, la creación, observancia, verificación, certificación y coordinación con los diferentes sectores que pueden participar en la creación de una Norma Oficial Mexicana.

---

<sup>22</sup> Véase. Artículo 1o de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

Cabe destacar ciertos conceptos a los que hace referencia la ley y estoy citando constantemente como lo son :

- ✓ **Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;
- ✓ **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; **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;
- ✓ **Desarrollo Sustentable:** El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;
- ✓ **Acreditación:** el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de certificación, de los laboratorios de prueba, de los laboratorios de calibración y de las unidades de verificación para la evaluación de la conformidad;
- ✓ **Certificación:** procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas o lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacionales o internacionales;

Estos concepto le son comunes a los diversos tipos de normas que contempla la ley citada anteriormente; las cuales son: las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas, las

normas de emergencia y las normas de referencia. (artículos 40, 51-A, 47 y 67 respectivamente)

## 6. El Derecho Internacional Ambiental

Sin lugar a dudas hoy día, las relaciones entre los individuos, los estados y las organizaciones internacionales, han cambiado de tal manera que no se pueden desligar las relaciones humanas, políticas, económicas, etcétera. Es por ello que los tratados internacionales adquieren una gran importancia para el desarrollo humano y el medio ambiente, una parte importante de las normas de derecho internacional las leyes de cada estado.

En México, los tratados internacionales son ley suprema de la unión como lo establece el artículo 133 constitucional, pero aquí cabe destacar la interpretación de la Corte con respecto a la jerarquía de los tratados internacionales y las leyes que emanan del Congreso cuando estas se anteponen unas con otras.

Novena Época

Instancia: Pleno

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Tomo: X, Noviembre de 1999

Tesis: P. LXXVII/99

Página: 46

**TRATADOS INTERNACIONALES. SE UBICAN JERÁRQUICAMENTE POR ENCIMA DE LAS LEYES FEDERALES Y EN UN SEGUNDO PLANO RESPECTO DE LA CONSTITUCIÓN FEDERAL.** Persistentemente en la doctrina se ha formulado la interrogante respecto a la jerarquía de normas en nuestro derecho. Existe unanimidad respecto de que la Constitución Federal es la norma fundamental y que aunque en principio la expresión "... serán la Ley Suprema de toda la Unión ..." parece indicar que no sólo la Carta Magna es la suprema, la objeción es superada por el hecho de que las leyes deben emanar de la Constitución y ser aprobadas por un órgano constituido, como lo es el Congreso de la Unión y de que los tratados deben estar de acuerdo con la Ley Fundamental, lo que claramente indica que sólo la Constitución es la Ley Suprema. El problema respecto a la jerarquía de las demás normas del sistema, ha encontrado en la jurisprudencia y en la doctrina distintas soluciones, entre las que destacan: supremacía del derecho federal

frente al local y misma jerarquía de los dos, en sus variantes lisa y llana, y con la existencia de "leyes constitucionales", y la de que será ley suprema la que sea calificada de constitucional. No obstante, esta Suprema Corte de Justicia considera que los tratados internacionales se encuentran en un segundo plano inmediatamente debajo de la Ley Fundamental y por encima del derecho federal y el local. Esta interpretación del artículo 133 constitucional, deriva de que estos compromisos internacionales son asumidos por el Estado mexicano en su conjunto y comprometen a todas sus autoridades frente a la comunidad internacional; por ello se explica que el Constituyente haya facultado al presidente de la República a suscribir los tratados internacionales en su calidad de jefe de Estado y, de la misma manera, el Senado interviene como representante de la voluntad de las entidades federativas y, por medio de su ratificación, obliga a sus autoridades. Otro aspecto importante para considerar esta jerarquía de los tratados, es la relativa a que en esta materia no existe limitación competencial entre la Federación y las entidades federativas, esto es, no se toma en cuenta la competencia federal o local del contenido del tratado, sino que por mandato expreso del propio artículo 133 el presidente de la República y el Senado pueden obligar al Estado mexicano en cualquier materia, independientemente de que para otros efectos ésta sea competencia de las entidades federativas. Como consecuencia de lo anterior, la interpretación del artículo 133 lleva a considerar en un tercer lugar al derecho federal y al local en una misma jerarquía en virtud de lo dispuesto en el artículo 124 de la Ley Fundamental, el cual ordena que "Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.". No se pierde de vista que en su anterior conformación, este Máximo Tribunal había adoptado una posición diversa en la tesis P. C/92, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Número 60, correspondiente a diciembre de 1992, página 27, de rubro: "LEYES FEDERALES Y TRATADOS INTERNACIONALES. TIENEN LA MISMA JERARQUÍA NORMATIVA."; sin embargo, este Tribunal Pleno considera oportuno abandonar tal criterio y asumir el que considera la jerarquía superior de los tratados incluso frente al derecho federal.

Amparo en revisión 1475/98. Sindicato Nacional de Controladores de Tránsito Aéreo. 11 de mayo de 1999. Unanimidad de diez votos. Ausente: José Vicente Aguinaco Alemán. Ponente: Humberto Román Palacios. Secretario: Antonio Espinoza Rangel.

El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el veintiocho de octubre en curso, aprobó, con el número LXXVII/1999, la tesis aislada que antecede; y determinó que la votación es idónea para integrar tesis jurisprudencial. México, Distrito Federal, a veintiocho de octubre de mil novecientos noventa y nueve.

Nota: Esta tesis abandona el criterio sustentado en la tesis P. C/92, publicada en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación Número 60, Octava

Época, diciembre de 1992, página 27, de rubro: "LEYES FEDERALES Y TRATADOS INTERNACIONALES. TIENEN LA MISMA JERARQUÍA NORMATIVA."

Por lo tanto al ser los tratados internacionales parte del derecho positivo mexicano, están inmersos y desarrollados en ocasiones por otras leyes que se encargan de su aplicación y exacta observancia.

Una vez que ha quedado resuelto el problema de la interpretación en cuanto a la jerarquía de las normas en el derecho mexicano, hay un par de conferencias que tienen mucha relación con el tema como lo son las conferencias de Estocolmo y la de la Río de Janeiro, ambas auspiciadas por la Organización de Naciones Unidas.

La tierra y sus habitantes pasan por una etapa sin precedente, donde la sobrevivencia ya no depende solo del control de las políticas ambientales, la estabilidad significa destrucción, ahora depende de nuestra habilidad de restaurar el equilibrio de la biodiversidad y los ecosistemas.

La lista de problemas nos son familiares a todos como, el cambio climático, la capa de ozono, la deforestación, contaminación ambiental, lluvia ácida, etcétera; todos estos problemas están vinculados con nosotros y no pueden ser aislados.

La crisis ambiental es global y naturalmente requiere de estrategias globales de solución, pero hay un obstáculo para esta solución, y es que el planeta es uno solo pero hay cientos de culturas y gobiernos diferentes que impiden llegar a un consenso.

Cada Estado tiene su propio contexto cultural y sigue sus propias ambiciones políticas. De muchas maneras los Estados compiten unos con otros, por la prosperidad de sus economías nacionales.

Y es así es como el concepto de autonomía se complementa con la interdependencia internacional y la competencia con la cooperación Internacional. Lo que nos lleva a afirmar

que nadie esta exento de la cooperación internacional, escusado bajo el concepto de soberanía para no cumplir con las demandas de un ambiente global.

El inicio de la cooperación internacional moderna para el medio ambiente lo es la Conferencia auspiciada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro Brasil, del 5 al 14 de Junio de 1992.

La llamada a Río empezó en 1989 con una resolución de la Organización de Naciones Unidas<sup>23</sup> y fue considerada como la oportunidad del siglo para el “Derecho Internacional Ambiental”, en respuesta unos 170 Estados representados por aproximadamente 150 cabezas de Estados, acudieron al llamado con el propósito de firmar varios tratados como lo son: La Convención Sobre Cambio Climático, La Convención Sobre Biodiversidad, La Declaración de Río; todas ellas fueron abiertas para su firma en la convención de Río.

La declaración de Río fue el principal documento que se obtuvo de la UNCED<sup>24</sup> (United Nations Conference on Environment and Development) y contiene 27 principios que retoma de su antecesora de 1972 “Stockholmo Declaration.”

Algunos de los principios que retoma la convención son:

- ✓ El desarrollo sustentable de las naciones
- ✓ El reconocimiento de que los estándares ambientales requieren mas que la protección de la salud humana
- ✓ Las prácticas comerciales y las corporaciones transnacionales no deben causar degradación al ambiente y debe de ser controlada.
- ✓ La guerra biológica es destructiva y va en contra del desarrollo sustentable.
- ✓ La paz, el desarrollo y la protección al medio ambiente son indivisibles; entre otros.<sup>25</sup>

Finalmente cabe preguntar ¿se logro el objetivo de la que varios denominaron como el principio del derecho internacional ambiental?

---

<sup>23</sup> Que es la conclusión de una serie de trabajos que inician en 1987 con la Comisión de Boundlanel.

<sup>24</sup> En español fue traducida como la Conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

<sup>25</sup> Para abundar en el tema se puede consultar el acta final de la convención de Río de Janeiro Firmada el 14 de junio de 1992. y el documento se puede consultar en la pagina de Internet [www.un.org.com](http://www.un.org.com)

Para el autor Prue Taylor su opinión es:

Was Rio an opportunity lost? Yes, in terms of an opportunity to make fundamental changes. UNCED did not evidence any substantial rethinking of traditional concepts or approaches. And no, in terms of the emergence of the seeds of change. In the final analysis an assessment of Rio must await the passage of time and events, only then will it become clear whether the seeds have found sustenance.<sup>26</sup>

Fue Río una oportunidad perdida? Si en términos de una oportunidad para hacer cambios fundamentales. UNCED no demostró replanteamiento substancial de los conceptos ni enfoques. Y no, en términos del surgimiento de la semilla de cambio. En el análisis final una evaluación de Río debe de esperar el paso del tiempo y de eventos, solo cuando lleguen a ser claros si las semillas han encontrado alimento o no.

## **7. La relación de los Normas Oficiales Mexicanas y el derecho internacional**

Los tratados internacionales son una realidad y forman parte de la regulación del Estado moderno por lo que "son fuente formales internacionales aquellas maneras de crear normas jurídicas que obliguen a mas de un Estado. El carácter internacional se lo da a una fuente el hecho de que sea susceptible de crear una norma jurídica cuya vigencia sea común a dos o mas estados."<sup>27</sup>

Las fuentes formales del Derecho Internacional son la costumbre internacional, la jurisprudencia internacional y los tratados internacionales. Aunque se afirma que los tratados no son fuente si no "es el resultado del consenso expreso entre los sujetos de una comunidad internacional"<sup>28</sup>

Las normas técnicas son parte de la regulación, no solo en México, sino en muchas partes del mundo, forman parte de un contexto internacional en el que la regulación no se puede

---

<sup>26</sup> Prue Taylor, "An Ecological Approach to International Law", U.K. London, Routledge, 1998, p.344.

<sup>27</sup> Arellano García, Carlos, "Derecho Internacional Privado" 12ª edición, México, Porrúa, 1998, p.47.

<sup>28</sup> Ibidem., p.48.

hacer de unilateralmente, como regla general, sino que hay un consenso a nivel internacional, suscrito por los miembros del GATT<sup>29</sup> hoy Organización Mundial de Comercio (OMC) en cuanto a la forma de elaborarse dichas normas, ya que si bien los fines de las NOM's son cuidar y preservar la vida, la seguridad de las personas entre otras, cabe destacar que a nivel comercio internacional su fin es el de establecer obstáculos técnicos al comercio.

Su elaboración supone un nuevo actuar de los Estados, obligándolos a no utilizar la regulación técnica o de estándares como una barrera u obstáculo no arancelaria. "México ha contraído este compromiso tanto en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, que es uno de los acuerdos que forman parte del acta fina de la Ronda Uruguay, concluida en abril de 1994".<sup>30</sup>

De conformidad con el párrafo primero del artículo 13 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, comprendido en el Anexo 1A del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio establecido en virtud del primero de los acuerdos citados, sin perjuicio de las disposiciones sobre consultas y solución de diferencias, examinará al menos una vez al año la publicación facilitada por el Centro de Información de la ISO/CEI acerca de las informaciones recibidas de conformidad con el Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas que figura en el Anexo 3 del Acuerdo, con el fin de que los Miembros tengan la oportunidad de examinar cualquier materia relacionada con la aplicación de ese Código.

En el Anexo 1-A se establece que no debe impedirse a ningún país que adopte las medidas necesarias para asegurar la calidad de sus exportaciones, o para la protección de la salud, la vida de las personas, de los animales, la preservación de los vegetales, para la protección del medio ambiente o para la prevención de prácticas que puedan inducir a error, a los niveles

---

<sup>29</sup> Que es el " *General Agreement Trade and Taxes* " por sus siglas en inglés y traducido al español como el Acuerdo General de Aranceles y Comercio.

<sup>30</sup> Quintanilla Madero, Carmen, " *El Discreto Encanto de las Normas Oficiales Mexicanas* ", Lex, Difusión y Análisis, México, 3ª. época, año VI febrero de 2001 numero 68, p. 28.

que considere apropiados a condición de que no las aplique en forma tal que constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificado entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta del comercio internacional, y que en lo demás sean conformes a las disposiciones del GATT

El GATT en su artículo I establece el objetivo de la normalización.

Los términos generales relativos a normalización y procedimientos de evaluación de la conformidad tendrán generalmente el sentido que les dan las definiciones adoptadas dentro del sistema de las Naciones Unidas y por las instituciones internacionales con actividades de normalización, teniendo en cuenta su contexto el objeto y fin del GATT.

Así el Anexo 1-A Acuerdo Sobre Obstáculos Técnicos al Comercio del GATT establece desde los principios; la elaboración, la adopción y la aplicación de reglamentos técnicos por instituciones del gobierno central, por instituciones públicas locales y por instituciones no gubernamentales

Procedimientos de evaluación de la conformidad aplicados por las instituciones del gobierno central, por instituciones públicas locales, instituciones no gubernamentales.

Información sobre los reglamentos técnicos, las normas y los procedimientos de evaluación de la conformidad; asistencia técnica a los demás miembros; trato especial y diferenciado para los países en desarrollo, así como un Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio para la solución de diferencias.

Los miembros se asegurarán que, con respecto a los reglamentos técnicos, se dé a los productos importados del territorio de cualquiera de los miembros un trato no menos favorable que el otorgado a productos similares de origen nacional y a productos similares originarios de cualquier otro país, además se asegurarán de que no se elaboren, adopten o apliquen reglamentos técnicos que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios

al comercio internacional. A tal fin, los reglamentos técnicos no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearla no alcanzarlo. Tales objetivos legítimos son, entre otros: los imperativos de la seguridad nacional; la prevención de prácticas que puedan inducir a error; la protección de la salud, la seguridad humanas, la vida, la salud animal y vegetal y del medio ambiente. Al evaluar esos riesgos, los elementos que es pertinente tomar en consideración son entre otros: la información disponible científica y técnica, la tecnología de elaboración conexa o los usos finales a que se destinen los productos.

Por último, México al ser parte de este tratado multilateral y al estar ratificado por sus órganos de gobierno tienen plena validez, las declaraciones y decisiones ministeriales tal y como lo establece el acta final de Ronda Uruguay firmada en Marrakech el 15 de abril de 1994 en un solo ejemplar en idioma Inglés, Español y Francés.

Otro ejemplo de normatividad técnica internacional es el tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en el Capítulo IX, que contiene un apartado referente a normalización, en la que México está obligado a utilizar las normas internacionales como base de su regulación técnica y a notificar a los países con los que ha contraído obligaciones de las antes señaladas, todos los anteproyectos de manera tal que puedan conocerlos y que estén en condiciones de dar sus comentarios que juzguen convenientes, esto para que si a su parecer no cumple con los convenios suscritos por los miembros, impidan que esta sea adoptada y se constituya como un obstáculo técnico al comercio.

El TLCAN en la Tercera Parte "Barreras Técnica al Comercio", del Capítulo IX Medidas relativas a normalización en su primer artículo establece:

#### Artículo 901. Ámbito de aplicación

1. Este capítulo se aplica a medidas relativas a normalización de cada una de las Partes, excepto las contenidas en la Sección B del Capítulo VII, "Medidas sanitarias y fitosanitarias", que puedan afectar, de manera directa o indirecta, el comercio de bienes o servicios entre las Partes, y a las medidas de las Partes relacionadas con esas medidas.
2. Corresponde exclusivamente al Capítulo X, "Compras del sector público", regir las especificaciones técnicas que elaboren los organismos gubernamentales con relación a sus necesidades

de producción o consumo.

Tienen derecho las partes con fundamento en el artículo 904 a:

*Derecho a adoptar medidas relativas a normalización*

1. *De conformidad con este Tratado, cada una de las Partes podrá adoptar, mantener o aplicar cualquier medida relativa a normalización, incluso cualquier medida referente a la seguridad o a la protección de la vida o la salud humana, animal o vegetal, del medio ambiente, o del consumidor, al igual que cualquier medida que asegure su cumplimiento o aplicación. Dichas medidas incluyen aquéllas que prohíban la importación de algún bien o la prestación de un servicio por un prestador de servicios de otra Parte que no cumpla con los requisitos aplicables exigidos por tales medidas o no concluya los procedimientos de aprobación de la Parte.*

*Derecho a fijar el nivel de protección*

2. *No obstante cualquier otra disposición de este capítulo, cada una de las Partes podrá fijar los niveles de protección que considere apropiado para lograr sus objetivos legítimos en materia de seguridad o de protección de la vida o la salud humana, animal o vegetal, así como del medio ambiente o de los consumidores, de conformidad con el Artículo 907(2).*

*Trato no discriminatorio*

3. *En cuanto a sus medidas relativas a normalización, cada una de las Partes otorgará a los proveedores de bienes o a los prestadores de servicios de otra Parte:*

*(a) trato nacional de acuerdo con los Artículos 301, "Acceso al Mercado", o 1202, "Comercio Transfronterizo en Servicios"; y*

*(b) trato no menos favorable que el que otorgue a bienes similares de cualquier otro país o, en circunstancias similares, a prestadores de servicios de cualquier otro país.*

*Obstáculos innecesarios*

4. *Ninguna de las Partes podrá elaborar, adoptar, mantener o aplicar medidas relativas a normalización que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio entre las Partes. No se considerará que una medida crea obstáculos innecesarios al comercio cuando:*

*(a) la finalidad demostrable de la medida sea lograr un objetivo legítimo; y*

*(b) la medida no funcione de manera que excluya bienes de otra Parte que cumplan con ese objetivo legítimo.*

México al firmar este acuerdo comercial, se comprometió a trabajar de manera conjunta, de conformidad con el tratado, para fortalecer el nivel de seguridad y de protección de la vida o la salud humana, animal o vegetal, del medio ambiente y de los consumidores y en el mayor grado posible, sin perjuicio de los derechos que confiera el capítulo IX a cualquier parte y

tomando en cuenta las actividades internacionales de normalización, con el fin de facilitar el comercio de un bien o servicio entre los miembros.

A petición de un miembro, el otro procurará, mediante las medidas apropiadas, promover la compatibilidad de una norma o un procedimiento de evaluación de la conformidad específico que exista en su territorio, con las normas o procedimientos de evaluación de la conformidad que existan en territorio de la otra Parte.

Cada miembro importador brindará a un reglamento técnico que adopte o mantenga un socio exportador trato equivalente al que daría a uno propio cuando, en cooperación con la parte importadora, el exportador demuestre a satisfacción de la parte importadora que su reglamento técnico cumple de manera adecuada con los objetivos legítimos de la importadora.

A solicitud de la exportadora, la importadora le comunicará por escrito las razones para no tratar un reglamento técnico como equivalente de acuerdo con el párrafo 4.

En la medida de lo posible, cada una de las partes aceptará los resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad que se lleven a cabo en territorio de otra parte, siempre que ofrezcan una garantía satisfactoria, equivalente a la que brinden los procedimientos que la parte aceptante lleve a cabo o que se realicen en su territorio y cuyo resultado acepte, de que el bien o el servicio pertinente cumple con el reglamento técnico o con la norma aplicable adoptada o mantenida en territorio de esa .

Y algo muy importante la cooperación técnica; en la que a petición de un miembro los otros le proporcionarán a esa parte asesoría, información y asistencia técnicas en términos y condiciones mutuamente acordados, para fortalecer las medidas relativas a normalización del solicitante, así como sus actividades, procesos y sistemas sobre la materia.

Por todo esto se afirma que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte forma ya una parte muy importante en nuestro derecho ya que participa en la creación de normas<sup>31</sup> en nuestro sistema jurídico y específicamente lo establece el artículo 909 del TLCAN

*Artículo 909. Notificación, publicación y suministro de información*

1. Además de lo dispuesto en los Artículos 1802, "Publicación", y 1803, "Notificación y suministro de información", al proponer la adopción o la modificación de algún reglamento técnico, cada una de las Partes:

- (a) *por lo menos con sesenta días de anticipación a la adopción o modificación de la medida, que no tenga carácter de ley, publicará un aviso y notificará por escrito a las otras Partes la medida propuesta, de modo que permita a las personas interesadas familiarizarse con ella, excepto en el caso de cualquier medida relativa a normalización relacionada con bienes perecederos, en cuyo caso la Parte, en la mejor medida posible, publicará el aviso y notificará con por lo menos treinta días de anticipación a la adopción o la reforma de la medida, pero no después de que se notifique a los productores nacionales;*
- (b) *identificará en el aviso y la notificación, el bien o el servicio al que se aplicaría la medida propuesta, e incluirá una breve descripción del objetivo y los motivos de la medida*
- (c) *proporcionará una copia de la medida propuesta a cualquiera de las Partes o persona interesada que así lo solicite y, cuando sea posible, identificará las disposiciones que se aparten sustancialmente de las normas internacionales pertinentes; y*
- (d) *sin discriminación, permitirá a las otras Partes y personas interesadas formular observaciones por escrito y, previa solicitud, discutirá y tomará en cuenta las observaciones, así como los resultados de las discusiones.*

2. Cuando no exista una norma internacional pertinente para la medida propuesta, o dicha medida no sea sustancialmente la misma que una norma internacional, y cuando la medida pueda tener un efecto significativo sobre el comercio de las otras Partes, cada una de las Partes que se proponga adoptar o reformar una norma o cualquier procedimiento de evaluación de la conformidad que no se considere un reglamento técnico deberá:

- (a) *publicar un aviso y entregar una notificación del tipo requerido en los incisos (a) y (b) del párrafo 1, en una etapa inicial adecuada; y*
- (b) *observar lo dispuesto en los incisos (c) y (d) del párrafo 1.*

.....

6. Cuando una Parte permita que personas en su territorio que no pertenezcan al gobierno estén

<sup>31</sup> Este es un punto muy controvertido ya que por un lado somos "soberanos, libres e independientes" como país, pero por otro lado, vemos las presiones políticas y económicas, y nos damos cuenta de que no es tal; las disposiciones son claras y están ratificadas por nuestro país, y aun cuando en nuestro país se afirma que tenemos plena soberanía; los países miembros de estos acuerdos tienen elementos suficientes para echar abajo nuestras resoluciones, ¿nuestro concepto de soberanía es obsoleto? Es muy atrevido pensar esto, pero basta y sobra con voltear los ojos "Al Viejo Continente".

*presentes durante el proceso de elaboración de las medidas relativas a normalización, también deberá permitir que estén presentes personas de los territorios de las otras Partes que no pertenezcan al gobierno.*

*7. Cada una de las Partes notificará a las otras Partes la elaboración o modificación de sus medidas relativas a normalización, así como cualquier cambio en su aplicación a más tardar cuando notifique a las personas que no pertenezcan al gobierno en general, o al sector pertinente en su territorio*

Cabe hacer mención que México se encuentra en el supuesto del numeral 6 del artículo 909 del TLCAN en donde participan personas no pertenecientes al gobierno en la Elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas, hipótesis en la cual los Estados parte (Estados Unidos Y Canadá) tienen derecho a estar presente en el proceso de creación de una norma técnica.

Las Normas Oficiales Mexicanas, se apoyan en lineamientos internacionales los cuales por ley deben de ser parte de las NOM's, como lo establece la fracción VI del artículo 41 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Las normas oficiales mexicanas deberán contener:

- I. La denominación de la norma y su clave o código, así como las finalidades de la misma conforme al artículo 40;
- II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la norma conforme a lo dispuesto en el artículo precedente;
- III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la norma en razón de su finalidad;
- IV. Los métodos de prueba aplicables en relación con la norma y en su caso, los de muestreo;
- V. 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;
- VI. El grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración;
- VII. La bibliografía que corresponda a la norma;
- VIII. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencias; y
- IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la norma.

Y no solo se limitan a lineamientos internacionales, sino que además, en caso de que se traten de mercancías similares también deberán de contar con las mismas especificaciones o requisitos que marque la NOM en cuyo caso de existir otras distintas en su país de origen la dependencia competente del revisar el cumplimiento de la NOM podrá requerir de este que ostente las especificaciones internacionales.

## Capítulo III

### La forma en que se mide el daño al ambiental en las Normas Oficiales Mexicanas

#### 1. El cálculo y la valoración del daño ambiental.

Un punto muy importante sin lugar a dudas es el saber cómo calcular el daño al medio ambiente y una vez que está calculado hay que aplicar una operación lógica del pensamiento que se llama juicio para darle un valor, de ahí que la valoración sea también un punto muy importante, y más para la materia que nos ocupa: el derecho ambiental.

La valoración es el grado de afectación que, se reconoce sufre un ente, para así asignarle una medida. Esta medida es asignada con base en un conjunto de conocimientos adquiridos, llamados estructura cognoscitiva, la cual es el punto de referencia para todas las cosas que conoce un individuo. La estructura cognoscitiva es única y subjetiva con relación a otras, tan distintas como personas haya en la tierra.

Por lo que respecta al daño, la reparación de este sería la consecuencia lógica; al deberse los daños a una acción u omisión, que viola una norma o al ejercicio de actividades riesgosas, existe jurídicamente la obligación de reparar, ya que la función mas esencial de la responsabilidad es la reparación del daño.

En el derecho ambiental internacional, la indemnización es algo parecido a la reparación del daño, ya que si bien para que exista una reparación, se necesita que los efectos causados por el daño vuelvan en la medida de lo posible al estado en que se encontraba hasta antes de que sufriera el menoscabo.

Es ahí pues donde estriba el problema, ¿cómo se calcula el daño?, ya que mientras no se establezca un parámetro claro, para su cuantificación, cómo es que se va a llevar a cabo la reparación de lo indeterminado o indeterminable y si fuera el caso de la subjetividad.

Jurídicamente es incorrecto establecer una norma general que se aplique a todos los casos porque como se estableció anteriormente, en derecho ambiental, cada caso es distinto y no se puede generalizar, sería peligroso y más aún desproporcional. Y para que pueda ser considerada una medida como proporcional debe de apegarse al principio de igualdad, entre otros principios. Esto quiere decir que se trate igual a los iguales y desigual a los desiguales. Para que en situaciones concretas se apliquen medidas específicas; la Constitución establece en su artículo 13 lo siguiente:

Artículo 13. Nadie puede ser juzgado por leyes privativas ni por tribunales especiales. Ninguna persona o corporación puede tener fuero, ni gozar más emolumentos que los que sean compensación de servicios públicos y estén fijados por la ley. Subsiste el fuero de guerra para los delitos y faltas contra la disciplina militar; pero los tribunales militares en ningún caso y por ningún motivo, podrán extender su jurisdicción sobre personas que no pertenezcan al Ejército. Cuando en un delito o falta del orden militar estuviese complicado un paisano, conocerá del caso la autoridad civil que corresponda.

Al principio del artículo transcrito, cuando se establece que no se puede ser juzgado por leyes privativas, quiere decir que no se puede ser juzgado por una ley que sea solo para algún individuo; crear una ley privativa iría en contra de las garantías individuales de los gobernados.

Esto nos hace pensar que hay que crear una norma especializada, para no caer en el supuesto de las leyes privativas que contempla la Constitución, sino que sea especializada y capaz de adaptarse a las situaciones concretas que se presentan en el derecho ambiental.

Con respecto a las normas privativas y especiales la Corte establece:

Novena Época

Instancia: Pleno

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Tomo: VII, Marzo de 1998

Tesis: P.J. 18/98

Página: 7

## LEYES PRIVATIVAS. SU DIFERENCIA CON LAS LEYES ESPECIALES.

Las leyes privativas se caracterizan porque se refieren a personas nominalmente designadas, atendiendo a criterios subjetivos y por el hecho de que después de aplicarse al caso previsto y determinado de antemano pierden su vigencia, encontrándose prohibidas por el artículo 13 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, debido a que atentan contra el principio de igualdad jurídica; mientras que las leyes especiales, aun cuando se aplican a una o a varias categorías de personas relacionadas con hechos, situaciones o actividades específicas, sí se encuentran investidas de las características de generalidad, abstracción y permanencia, dado que se aplican a todas las personas que se colocan dentro de las hipótesis que prevén y no están dirigidas a una persona o grupo de ellas individualmente determinado, además de que su vigencia jurídica pervive después de aplicarse a un caso concreto para regular los casos posteriores en que se actualicen los supuestos contenidos en ellas, no transgrediendo, por tanto, el citado precepto constitucional.

Amparo en revisión 8981/84. Fábrica de Jabón La Corona, S.A. 4 de junio de 1985. Mayoría de dieciocho votos. Ponente: Mariano Azuela Gutiérrez. Secretaria: María del Carmen Sánchez Hidalgo.

Amparo en revisión 359/97. Felipe Tuz Cohuo. 25 de septiembre de 1997. Unanimidad de nueve votos. Ausentes: Sergio Salvador Aguirre Anguiano y Guillermo I. Ortiz Mayagoitia. Ponente: Juan Díaz Romero. Secretaria: Fortunata Florentina Silva Vásquez.

Amparo en revisión 262/97. Gabriel Neira Rodríguez y coag. 29 de septiembre de 1997. Unanimidad de diez votos. Ausente: Sergio Salvador Aguirre Anguiano. Ponente: Juan N. Silva Meza. Secretario: Alejandro Villagómez Gordillo.

Amparo en revisión 568/97. Jaime Salvador Jury Estefan y coags. 9 de octubre de 1997. Unanimidad de diez votos. Ausente: José Vicente Aguinaco Alemán. Ponente: Mariano Azuela Gutiérrez. Secretaria: Fortunata Florentina Silva Vásquez.

Amparo en revisión 1819/96. Manuel Rodolfo Morales Martínez. 9 de octubre de 1997. Unanimidad de diez votos. Ausente: José Vicente Aguinaco Alemán. Ponente: Juan N. Silva Meza. Secretario: Alejandro Villagómez Gordillo.

El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el veintiséis de febrero en curso, aprobó, con el número 18/1998, la tesis jurisprudencial que antecede. México, Distrito Federal, a veintiséis de febrero de mil novecientos noventa y ocho.

Por lo tanto una norma privativa no es la solución, porque sería inconstitucional pero que tal una norma de *soft law* que en el derecho de la Unión Europea, y el derecho anglosajón es una norma flexible que tiene la capacidad de adaptarse al caso concreto. Esta figura funciona atendiendo a la flexibilidad de la tecnología y el avance de la ciencia.

Porque si bien es cierto que se necesita una regulación que sea capaz de contemplar los casos de daño, es más importante aun establecer parámetros objetivos capaces de formar una escala que cuantifique los daños.

Una escala que cuantifique los daños sería la forma de hacer objetiva la reparación del daño, ya que la indemnización hace las veces de reparación del daño, en esencia no es el fin sino que es más bien es equiparable a una multa.

Pero el hecho que se pague una multa, no quiere decir que se este reparando el daño, sino solamente se le está dando una sanción de carácter pecuniario, que de ninguna forma es reparación, aun cuando el monto obtenido se pueda emplear para reparar los daños, éstos han pasado a segundo término toda vez que la naturaleza de las multas es la de aprovechamientos<sup>32</sup> y como tales forman parte de los ingresos de la Federación.

## **2. La costumbre como fuente de las Normas Oficiales Mexicanas.**

La costumbre, al ser una de las fuente del derecho, ésta no escapa a formar parte de las fuentes de las NOM's, las cuales contemplan la posibilidad de aplicar la costumbre en forma supletoria. Al efecto, resulta importante precisar el concepto de costumbre, que "es un uso implantado en una colectividad y considerado por ésta como jurídicamente obligatorio".<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Véase artículo 3º Código Fiscal de la Federación.

<sup>33</sup> Op.cit.,García Maynez, p.60.

De la definición anterior podemos desprender dos elementos: que por un lado se necesita que haya un conjunto de reglas sociales derivadas de un uso más o menos largo y como segundo elemento que sea considerado como obligatorio.

En la teoría romano-canónica, la costumbre tiene dos elementos, que son el objetivo y el subjetivo; de modo que el elemento objetivo consiste en la idea de que el uso en cuestión es jurídicamente obligatorio y por lo tanto debe aplicarse; el segundo es la práctica suficientemente prolongada de este actuar.

Pero no hay que confundir el hecho de que una conducta que se repite de manera reiterada, por ese solo hecho pasa a ser costumbre y menos aún una fuente formal; el filósofo Kant demostró que entre el ser y el deber ser hay un gran abismo. Hay actos obligatorios que rara vez se repiten y no obstante conserva su obligatoriedad, otros en cambio pese a que se repiten constantemente no pueden considerarse como cumplimiento de normas jurídicas.

En el caso específico de las NOM's, la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización establece los casos y las formas en las que la costumbre interviene en las NOM's. Ya que la costumbre no se aplica de manera general sino que está regida por una serie de condiciones para que ésta pueda ser considerada jurídicamente válida.

En el artículo 38 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se establece que corresponde a cada una de las dependencias del gobierno federal en su ámbito de competencia comunicar a la secretaría de Economía acerca de proyectos de normas o regulaciones técnicas de otros países con los cuales México sea parte en tratados internacionales. Para que una vez que se tenga la información esta sea incorporada a las normas ya existentes en México, ya que todas las NOM's debe de homologarse con los lineamientos internacionales para su elaboración.

Las normas internacionales se incorporan al derecho doméstico, cuando los productos deben cumplir con normas equivalentes, que debe contener las especificaciones mínimas del país de origen y a falta de estas no podrán ser menores a las aceptadas internacionalmente.

De esta forma, la costumbre internacional llena de forma supletoria los vacíos que pudiesen llegar a quedar en las legislación doméstica. Por lo tanto se afirma que la costumbre está contemplada por las NOM's legalmente validas por los Estados integrantes en las negociaciones como parte del principio de reciprocidad, se incluyen al derecho doméstico, para que no escape ningún supuesto a la norma técnica.

No solo las NOM's reconocen la costumbre como una fuente de obligaciones , también el derecho internacional acepta y le otorga un gran peso a la costumbre internacional, tiene como fuente directa el consenso internacional.

Al grado de consignarle expresamente su aplicación en el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia.

Artículo 38.- La Corte, cuya función es decidir conforme al derecho internacional las controversias que le sean sometidas, deberá aplicar:

a. las convenciones internacionales, sean generales o particulares, que establecen reglas expresamente reconocidas por los Estados litigantes;

b. la costumbre internacional como prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho;

c. los principios generales de derecho reconocidos por las naciones civilizadas;

d. las decisiones judiciales y las doctrinas de los publicistas de mayor competencia de las distintas naciones, como medio auxiliar para la determinación de las reglas de derecho, sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 59.

### **3. La problemática de medir el daño ambiental.**

El daño al ambiente: ¿cómo medirlo? es la pregunta, así mismo para despejar esa incógnita hay que delimitar el concepto de lo que es medir. A continuación vemos algunos concepto de la palabra medir.

La Ley define medir como "el acto de determinar el valor de una magnitud".<sup>34</sup> El diccionario lo conceptúa como "determinar una cantidad comparándola con la unidad".<sup>35</sup> Dentro de las formas de medir existente varios sistemas para conseguir los patrones de medida.

El sistema métrico decimal, que toma su nombre de su unidad de longitud: el metro (del griego *metron*, 'medida').<sup>36</sup> Fue introducido y adoptado legalmente en Francia en la década de 1790, y adoptado después como sistema común de pesos y medidas por la mayoría de los países. El sistema métrico decimal se usa en todo el mundo para trabajos científicos

En 1900, el sistema métrico se había ampliado para convertirse en el sistema MKS (metro-kilogramo-segundo), en el que la unidad de masa no era el gramo sino el kilogramo, y que incluía además la unidad de tiempo, el segundo. Más tarde se añadió una unidad electromagnética, el amperio, para formar el sistema MKSA (metro-kilogramo-segundo-amperio). Como en la ciencia se necesitaban unidades más pequeñas, también se empleaba el sistema CGS o cegesimal (centímetro-gramo-segundo). La unidad de volumen se definió inicialmente como un decímetro cúbico, pero en 1901 se redefinió como el volumen ocupado por un kilogramo de agua a 4° centígrados de temperatura y una presión de 760 mm de mercurio.<sup>37</sup>

Pero no es lo único que se puede medir, también tenemos la velocidad por ejemplo, necesaria para medir la velocidad de un vehículo. La medición suele efectuarse determinando el número de revoluciones a lo largo de un intervalo de tiempo conocido, o mediante un instrumento que determina directamente el número de revoluciones por minuto o por segundo. Un ejemplo del segundo caso es el velocímetro de un automóvil, en el que un cable flexible unido al árbol de la transmisión hace girar un imán permanente. Esto induce un campo magnético que tiende a arrastrar un tambor que rodea al imán. El tambor está

<sup>34</sup> Véase fracción VI del artículo 3o de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

<sup>35</sup> Op.cit., Diccionario Larousse, p.670.

<sup>36</sup> Herrera y Pimentel, Julio, "Etimología Grecolatina del Español", 20ª edición, México, Porrúa, 1993, p.50

<sup>37</sup> Véase Garcíasanchez, Francisco, "Física de Hoy" 13ª edición, México, El Mundo, 1990, p.10.

restringido por un resorte conectado a una aguja. Cuanto mayor es la velocidad del vehículo, más fuerza se ejerce sobre el tambor y más alta es la desviación de la aguja.<sup>38</sup>

Otras técnicas, como la audiometría, se emplean para medir la audición. Los audiómetros, son instrumentos para efectuar dicha medición, son utilizados por especialistas del oído, nariz y garganta, otorrinolaringólogos (ORL), técnicos auditivos que trabajan en departamentos de ORL de hospitales y otros centros, médicos generales y todos aquellos relacionados con las pruebas de audición y el diagnóstico selectivo de la sordera, en especial en los niños. El audiómetro es un instrumento sencillo que produce tonos puros de varias frecuencias determinadas que pueden ser escuchados a través de auriculares. La persona que está siendo examinada se suele encerrar en una cabina insonorizada que elimina los ruidos externos y está provista de un interruptor. Cada oído se estudia de forma independiente.<sup>39</sup>

Cosas tan sencillas como la temperatura son susceptibles de medirse, el concepto de temperatura se deriva de la idea de medir el calor o frialdad relativos y de la observación de que el suministro de calor a un cuerpo conlleva un aumento de su temperatura mientras no se produzca la fusión o ebullición. En el caso de dos cuerpos con temperaturas diferentes, el calor fluye del más caliente al más frío hasta que sus temperaturas sean idénticas y se alcance el equilibrio térmico. Por tanto, los términos de temperatura y calor, aunque relacionados entre sí, se refieren a conceptos diferentes: la temperatura es una propiedad de un cuerpo y el calor es un flujo de energía entre dos cuerpos a diferentes temperaturas.

Y la lista podría seguir creciendo, pero hay una constante, es que las condiciones se repiten de manera constante, ya sea en laboratorio o en condiciones naturales.

Los sistemas de medición antes descritos son patrones que se repiten y que son científicamente comprobables a través de la experimentación, en cambio cuando se intenta asignar una medida a un daño este es único y posiblemente irreplicable.

---

<sup>38</sup> Véase Villee, Claude. "Biología". 7ª edición. México, Mac. Graw Hill., 1988. p. 69.

<sup>39</sup> Op.cit., Garciasanchez, Francisc, p.153.

La especial naturaleza de los ecosistemas y los daños que sufren impiden crear un patrón constante. Pero esto no quiere decir que no se pueda auxiliar de todas las técnicas antes descritas para establecer parámetros de referencia, que le indiquen el nivel de daño o alteración que ha sufrido pero no por eso se pueden aplicar de igual forma siempre.

Se miden distancias, ruido, humedad, temperatura, fuerza, energía, etcétera. Y todos estos sistemas de medición pueden dar un nivel de comparación pero no así una escala genérica y aplicable a todos los casos.

Ya analizamos métodos de medición exactos con ayuda de la ciencia, ahora veamos un caso técnico jurídico como lo es de la Ley sobre el Contrato de Seguros, en el que la valoración del riesgo es la apreciación del monto económico de una cosa encontrándose entre los tipos de valor, el valor convenido y el valor de mercado.

Con relación al mecanismo de información del riesgo hay principalmente dos sistemas; el de declaración espontánea, que es establecido por la ley francesa, y el del cuestionario preferido por la ley suiza. En el primer caso el proponente da la información que el cree conveniente por ser él quien tiene mejor conocimiento de ellos, pero se expone a la mala fe o a la omisión de datos. El segundo caso con el uso del cuestionario permite una selección de los datos mas importantes gracias a la experiencia profesional.

Los riesgos tienen diversas clasificaciones por ejemplo:

I. Por su intensidad:

- a. variable
- b. constante

II. Por su valoración:

- a. Objetivos
- b. Especiales

III. Por su asegurabilidad:

- a. Asegurables

b. No asegurables.

“En la práctica y en lo que respecta a seguros de daños, algunas aseguradoras manejan la siguiente operación para poder determinar la base indemnizable correspondiente”.<sup>40</sup>

$$\frac{\text{suma asegurada} \times \text{perdida}}{\text{valor asegurable}} = \text{BASE INDEMNIZABLE}$$

Cabe hacer la observación que al asegurado le corresponde la carga de la prueba del daño, debe acreditarlo satisfactoriamente, así como su monto; es necesario que pruebe la existencia de la cosa y el valor de la misma al tiempo del siniestro, etc.

La ciencia jurídica debe de auxiliarse de otras ciencias que le ayuden a delimitar la forma de medir el daño al medio ambiente, para que este sea seguro jurídica y ambientalmente, para la preservación de la vida y los ecosistemas. Hay que lograr una interacción tal entre la ciencia y la tecnología con el derecho que lo garantice.

#### **4. Función de un estudio de impacto ambiental.**

El primero de marzo de 1988 entró en vigor la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de enero de 1988, que entre otros objetos, define los principios de la política ambiental general y regula los instrumentos para su aplicación.

Uno de los instrumentos mas eficaces con que cuenta el Estado para la aplicación de la política ambiental general es la evaluación del impacto ambiental, de las obras o actividades, de carácter público o privado, que pueden causar desequilibrios ecológicos, o rebasar los límites y concesiones señaladas en los reglamentos y las normas técnicas emitidas por la federación, para la protección del equilibrio ecológico y el ambiente.

---

<sup>40</sup> Sánchez Flores, Octavio. “El Contrato de Seguro Privado” México, Porrúa, 2000, p.224.

Es necesario establecer los mecanismos y procedimientos administrativos para asegurar la debida observancia, de las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente con forme a las cuales a de llevarse a cabo la evaluación del impacto ambiental.

Es por eso que las industrias tienen la obligación, de presentar una manifestación de impacto ambiental, cuando pretendan realizar una obra o actividad, que se considere puede causar una alteración al medio ambiente, dicha actividad no causará desequilibrio ecológico, ni rebasará los límites y condiciones señalados, en los reglamentos y normas técnicas emitidas por la federación, para proteger el ambiente antes de dar inicio con dicha actividad de que se trate.

Entonces una parte muy importante del estudio de impacto ambiental, lo es sin lugar a dudas la manifestación del estudio de impacto ambiental, que es la forma en que se materializa el resultado. Este a su vez puede ser de tres tipos:

- ✓ General
- ✓ Intermedio
- ✓ Específico.<sup>41</sup>

La manifestación de estudio de impacto ambiental en su modalidad general, debe contener como mínimo la siguiente información, en relación con la obra o proyecto de que se trate:

- ✓ Sus datos de identificación como lo son: nombre, denominación o razón social, domicilio, nacionalidad, y actividad a desarrollar.
- ✓ La descripción de la obra etapa por etapa, desde la selección del terreno, instalación, operación, recursos naturales que habrá de utilizar, hasta el programa de abandono o

---

<sup>41</sup>Véase el artículo 9o del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental.

cese de las actividades. También los aspectos generales del medio natural, socioeconómico, del área donde se pretenda realizar la actividad.

- ✓ La vinculación con las normas y regulaciones sobre uso de suelo del área correspondiente.
- ✓ Identificación y descripción de los impactos ambientales que ocasionará la ejecución del proyecto en sus distintas etapas.
- ✓ Medidas de prevención y mitigación para los impactos ambientales, identificados en cada una de las etapas.

En la modalidad intermedia y específica, se presentará por requerimiento de la Secretaría, cuando las características de la obra o actividad por su magnitud o características considere se necesita de mayor información.

A tal efecto la Secretaría proporcionara los instructivos, los cuales contendrán los lineamientos a desarrollar y presentará la manifestación de acuerdo con la obra o actividad de que se trate.

Además de abundar en las fracciones II y III del Reglamento antes citado, contendrá la descripción del escenario ambiental modificado, así como las adecuaciones que procedan a las medidas de mitigación y prevención de la modalidad general.

La manifestación en su modalidad específica, deberá contener como mínimo:

- ✓ Todos los que contiene el de la modalidad general, pero además la descripción del escenario ambiental antes de la ejecución del proyecto.
- ✓ Además un análisis de la calidad actual y proyectada de los factores ambientales. Para determinar los posibles escenarios ambientales que ocasionará la ejecución del

proyecto en sus distintas etapas, incluyendo las variables de calidad de los factores ambientales.

- ✓ Por último la descripción de medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos ambientales adversos identificados en cada una de las etapas, así como un programa para la recuperación y restauración del área impactada al concluir la vida útil de la obra.

Por lo tanto el medio mas adecuado que pueden ocupar los NOM's para medir el impacto ambiental que sufren los ecosistemas es un estudio de impacto ambiental que establezca la relación entre el daño causado y la forma de cuantificarlo.

El estudio de impacto ambiental al ser una investigación específica enumera cada uno de los factores afectados y la medida en que se afecta el ambiente. Es por ello que ofrece un alto grado de confiabilidad para constituirse como una herramienta de las NOM's.

## **5. Cuándo hay daño ambiental**

Ya sabemos lo que es el ambiente, el daño y las distintas formas o sistemas de medición. Ahora la pregunta a plantear es, quién determina el daño ambiental, y una vez que está establecido el daño y el sistema de medición hay un problema, la subjetividad del daño.

El daño ambiental hay que objetivarlo; que recaiga en una forma preestablecida, que no deje lugar a dudas, es por ello que el daño debe de estar plenamente comprobado. La autoridad, en este caso el Estado, a través de sus órganos constituidos, se va a encargar de hacer la calificación y la inspección, sea la materia que sea, siempre y cuando sea competente.

La forma de medir el daño de forma específica no debe de recaer en el Estado, por que es tan variada y compleja la naturaleza y los ecosistemas que el Estado no tendría ni la capacidad técnica ni económica.

“En lo que se refiere al daño ambiental, se trata de la pérdida o menoscabo sufrido en el medio a consecuencia de una violación de una norma jurídica, o del ejercicio de actividades riesgosas o dañinas”.<sup>42</sup> El derecho interno es el que debe de precisar las reglas como los son:

- ✓ Los vinculados a procesos tecnológicos
- ✓ Sus efectos y las alteraciones al ecosistema.
- ✓ El daño colectivo así como la causa y efecto.
- ✓ Sus Consecuencias pueden ser irreversibles.
- ✓ Lesiona al medio ambiente como un bien de interés público.

Aun tomando en cuenta los elementos anteriores no hay un parámetro para determinar cuando hay daño ambiental específico. Lo que sí queda bien claro es que existe la obligación de no causar daños serios y sensibles, esto es, que no tenga las dimensiones de catástrofe, por lo que la doctrina sugiere la adopción de estándares para tener un punto de referencia a partir del cual se determine cuando existe un daño que pueda dar lugar a la responsabilidad del Estado así como facilitar la labor del juez y la carga de la prueba.

Este último punto es uno de los más importantes, hay que acercarse de la mayor cantidad de elementos posibles al juez para que imparta justicia de manera expedita y lo más apegado a derecho posible y esto es solo posible cuando se allega de elementos objetivos que le permitan vislumbrar lo que para muchos es imperceptible o sin importancia.

El otro punto es la carga de la prueba, ya que este es parte importante en el proceso, si se establece un precedente en el daño hay una forma objetiva de hacer una valoración de las pruebas. Una manera muy fácil de ejemplificarlo es la muy conocida frase “con la vara que midas serás medido”

Sin duda sea cual sea el daño es necesario demostrar el nexo de causalidad, esto es “que los daños y perjuicios deben ser consecuencia inmediata y directa de la falta de cumplimiento de la obligación, ya sea que se haya causado o que necesariamente deban causarse”.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Campos Díaz, Mercedes, “*La Responsabilidad Civil por Daños al Ambiente. El caso del agua en México*”, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM, 2000 p.102.

<sup>43</sup> Op.cit., Borja Soriano, Manuel p.458.

El nexo causal se caracteriza como “el enlace material entre un hecho antecedente y un resultado (daño), conocido en la doctrina como imputabilidad o atribuibilidad objetiva, *impactio facti* o vínculo material; en tanto que la reelaboración a nivel jurídico de dicha conexión, con las particularidades que le atribuyen las teorías de la relación de causalidad, nos conduce al concepto de relación causal”.<sup>44</sup>

A través del método filosófico que procura el conocimiento de las cosas a través del estudio de las causas que los originan y sostiene: la existencia de relaciones causales es la causa y el efecto. “nada existe sin dejar de existir causa”.<sup>45</sup> En el derecho ambiental habría que demostrar que el daño ambiental es consecuencia directa de la acción del actor. La relación de causalidad opera para comprobar que el daño es imputable al actor y que el mismo es consecuencia directa de sus actos.

## **6. Entidades del gobierno federal facultadas para expedir normas oficiales en materia de daño ambiental.**

La normalización es el proceso mediante el cual se regulan las actividades desempeñadas por los sectores tanto privado como público, en materia de salud, medio ambiente en general, seguridad al usuario, información comercial, prácticas de comercio, industrial y laboral a través del cual se establecen la terminología, la clasificación, las directrices, las especificaciones, los atributos, las características, los métodos de prueba o las prescripciones aplicables a un producto, proceso o servicio.

Los principios básicos en el proceso de normalización son:

- ✓ Representatividad
- ✓ Consenso
- ✓ Consulta pública
- ✓ Modificación y

---

<sup>44</sup> Goldenberg, Isidoro, “*La Relación de Causalidad en la Responsabilidad Civil*”, Buenos Aires, Astrae, 1989 p.2.

<sup>45</sup> *Ibidem.*, p.3.

✓ Actualización.

Este proceso se lleva a cabo mediante la elaboración, expedición y difusión a nivel nacional, de las normas que pueden ser de tres tipos principalmente:

- ✓ Norma oficial mexicana: es la regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias normalizadoras competentes a través de sus respectivos Comités Consultivos Nacionales de Normalización, de conformidad con las finalidades establecidas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 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 le refieran a su cumplimiento o aplicación.
- ✓ Norma mexicana: la que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía en ausencia de ellos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en los términos de la misma, que prevé para uso común y repetido 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.
- ✓ Las normas de referencia: las que elaboran las entidades de la administración pública de conformidad con lo dispuesto por el artículo 67 de la LFMN, para aplicarlas a los bienes o servicios que adquieren, arrienden o contratan cuando las normas mexicanas o internacionales no cubran los requerimientos de las mismas o sus especificaciones resulten obsoletas o inaplicables. Dentro del proceso de normalización, para la elaboración de las normas nacionales se consultan las normas o lineamientos internacionales y normas extranjeras.

- ✓ 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.

Una vez que se ha hecho la diferenciación entre los distintos tipos de normas que existen en la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización y que otorga a cada dependencia según su ámbito de competencia contribuir al Programa Nacional de Normalización, y expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones.<sup>46</sup>

Por lo tanto todas las Secretarías de Estado del gobierno federal, están facultadas con fundamento en el artículo 38, fracción II, a expedir NOM's y corresponde a cada una de ellas en su ámbito de competencia. Pero su creación estará sujeta el procedimiento que establece la Ley antes citada.

Para crear una NOM el procedimiento básicamente es el contenido por el artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El anteproyecto se presenta directamente al Comité Consultivo Nacional de Normalización, quien deberá formular sus observaciones en un plazo no mayor a 75 días naturales.

La dependencia responsable de su formulación, deberá responder a las observaciones y realizar las modificaciones pertinentes al anteproyecto, en un plazo no mayor a 30 días naturales, contados a partir de la fecha en que le sean presentadas. Sin embargo, las observaciones no son vinculantes para la dependencia por lo que ésta puede solicitar a la presidencia del comité que se ordene su publicación como proyecto. Sin modificaciones el *Diario Oficial de la Federación*

Concluido el anteproyecto se pasa a la etapa de elaboración. Una vez publicado el proyecto íntegramente, los interesados podrán presentar sus comentarios al Comité Consultivo dentro

---

<sup>46</sup> Véase la fracción II del artículo 38 de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

de un plazo no mayor a 60 días naturales. Durante dicho plazo la manifestación de impacto regulatorio permanecerá a disposición del público en general.

El comité estudiará y podrá, si así considera conveniente, realizar modificaciones al proyecto en un plazo no mayor a 45 días naturales. La modificación es potestativa y puede ser en el sentido de los comentarios.

La dependencia ordenará la publicación de la respuesta a los comentarios cuando menos 15 días naturales antes de su publicación de la NOM. Una vez aprobada por el Comité de Normalización respectivo, la dependencia competente expide y ordena la publicación de la NOM en el *Diario Oficial de la Federación*. Pero para el caso de que fuesen dos las dependencias competentes será el presidente del Comité quien ordene su publicación.

## **7. Cuándo se aplican las Normas Oficiales Mexicanas.**

La responsabilidad de la Dirección General de Normas de elaborar y mantener un Catálogo de normas se encuentra prevista en la fracción II del artículo 39 de la LFMN, el cual impone a la Secretaría de Economía la obligación de codificar las normas oficiales mexicanas (NOM's) por materias, mantener el inventario y colección de las NOM's y normas mexicanas (NMX's), así como de las normas de referencia y normas internacionales.

La Secretaría de Economía, a través de la Dirección General de Normas, busca desarrollar un sistema de consulta con la finalidad de ampliar la difusión de la normalización en México, así como conservar la colección del acervo normativo vigente.

El catálogo mexicano de normas contiene el texto completo en español de las NOM's y las NMX's vigentes en México expedidas por la Secretaría de Economía, así como el listado de las NMX's expedidas por los organismos nacionales de normalización y el texto de las normas de referencia expedidas por las entidades de la administración pública federal.

Igualmente, este instrumento incluye el texto de los proyectos de las NOM's y NMX's publicadas para consulta pública y, en algunos casos, el de las manifestaciones de impacto regulatorio correspondientes. Dicho catálogo clasifica las normas por dependencia, rama de actividad económica, fecha de publicación en el *Diario Oficial de la Federación*, tipo de normas y producto.

Cabe mencionar que, en el rubro de consulta de NOM's, se ofrece el servicio de identificación por fracción arancelaria de los productos que se encuentran sujetos al cumplimiento de este tipo de normas en los puntos de entrada de la mercancía al país.

El Catálogo Mexicano de Normas es revisado y actualizado diariamente con la información que se obtiene de las publicaciones del *Diario Oficial de la Federación*, de los organismos nacionales de normalización y de los comités técnicos de normalización nacional, así como de las observaciones y comentarios que hacen llegar los clientes a través de Internet.

Con Base en este catalogo las normas existentes hasta el 1o de abril de 2002 son las siguientes:

DEPENDENCIA	TIPO			
	<i>Definitiva</i>	<i>Emergencia</i>	<i>Proyecto</i>	<i>Total</i>
SE	97	1	14	112
SECTUR	10	0	1	11
SAGARPA	109	5	22	136
SEMARNAT	113	3	30	146
STPS	42	0	3	45
SENER	81	2	32	115
SEDESOL	1	0	0	1
SSA	172	1	33	206
SCT	99	6	130	235
TOTAL	721	18	265	

Catálogo de Normas Oficiales Mexicanas proporcionado por la DGN (Dirección General de Normas)

RAMA	TOTAL	PORCENTAJE	
ALIMENTOS	170	■	7.94%
BEBIDAS	23		1.07%
CAFE	5		0.23%
CUERO Y CALZADO	4		0.19%
CRISTALERIA	3		0.14%
ELECTRICIDAD	10		0.47%
ELECTRONICA Y COMUNICACION	83	■	3.88%
EQUIPO MEDICO Y PARAMEDICO	95	■	4.44%
EQUIPO DE TRANSPORTE Y COMUNICACION	203	■	9.48%
HULE Y PLASTICO	15		0.70%
INDUSTRIA NAVAL	14		0.65%
JABONES, DETERGENTES Y COSMETICOS	9		0.42%
JOYERIA	1		0.05%
JUGUETES Y ARTICULOS DEPORTIVOS	4		0.19%
PRODUCTOS ELECTRODOMESTICOS	12		0.56%
PRODUCTOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	60		2.80%
METALICA BASICA	5		0.23%
MINERALES NO METALICOS	4		0.19%
PAPEL	1		0.05%
PETROQUIMICA	5		0.23%
PRODUCTOS FARMACEUTICOS	33		1.54%
PRODUCTOS DE MADERA	20		0.93%
PRODUCTOS METALICOS	37		1.73%
QUIMICA	55		2.57%
SIDERURGICA	6		0.28%
VIDRIO	3		0.14%
TEXTIL	1		0.05%
OTRAS MANUFACTURAS	44		2.06%
SERVICIOS	323	■	15.09%
PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE GENERAL Y LABORAL	648	■	30.27%
INFORMACION COMERCIAL	74		3.46%

METROLOGIA	36	1	1.68%
TOTAL	2141		100%

Lista de Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental.

Norma Oficial Mexicana NOM-031-ECOL-1993, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la industria, actividades agroindustriales, de servicios y tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje de alcantarillado urbano o municipal (D.O.F. 18-X-1993)

Norma Oficial Mexicana NOM-034-ECOL-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición (D.O.F. 18-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-035-ECOL-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición (D.O.F. 18-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-036-ECOL-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de ozono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición (D.O.F. 18-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-037-ECOL-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de dióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición (D.O.F. 18-X-1993)

Norma Oficial Mexicana NOM-038-ECOL-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de dióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición (D.O.F. 18-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-039-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de dióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-040-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas, así como los requisitos de control de emisiones fugitivas provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-041-ECOL-1996, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible (D.O.F. 25-II-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal (D.O.F. 3-VI-1998).

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-041-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, publicada el 25 de febrero de 1997 (D.O.F. 18-VIII-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-042-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, provenientes de escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo (gas L.P.), gas natural y otros combustibles alternos, con peso bruto vehicular de 400 a 3,857 kilogramos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-043-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-044-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y capacidad del humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-045-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo, proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible (D.O.F. 22-IV-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-046-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de dióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecibencensulfónico en fuentes fijas (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-047-ECOL-1993, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-048-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-acetate como combustible (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-049-ECOL-1993, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las motocicletas en circulación, que usan gasolina o mezcla de gasolina-acetate como combustible (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-050-ECOL-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-051-ECOL-1993, que establece el nivel máximo

permisible en peso de azufre, en el combustible líquido gasóleo industrial que se consume por las fuentes fijas en la zona metropolitana de la Ciudad de México (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-053-ECOL-1993, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.(D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-054-ECOL-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-ECOL-1993 (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-055-ECOL-1993, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radioactivos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-056-ECOL-1993, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-057-ECOL-1993, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de confinamiento controlado para residuos peligrosos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-058-ECOL-1993, que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos (D.O.F. 22-X-1993).

Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental Especies nativas de México de flora y fauna silvestres Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo (D.O.F. 06-III-2002).

Norma Oficial Mexicana NOM-061-ECOL-94, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestre por el aprovechamiento forestal (D.O.F. 13-V-1994).

Norma Oficial Mexicana NOM-062-ECOL-94, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios (D.O.F. 13-V-1994).

Norma Oficial Mexicana NOM-075-ECOL-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.(D.O.F. 26-XII-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-076-ECOL-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 Kilogramos nuevos en planta (D.O.F. 26-XII-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-077-ECOL-1995, que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible (D.O.F. 13-XI-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-080-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición (D.O.F. 13-I-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición (D.O.F. 13-I-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-085-ECOL-1994, Contaminación atmosférica.- Fuentes fijas.- Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión (D.O.F. 02-XII-1994).

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-085-ECOL-1994, contaminación atmosférica -fuentes fijas- para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto para combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión, publicada el 2 de diciembre de 1994 (D.O.F. 11-X-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-086-ECOL-1994, contaminación atmosférica.-Especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en fuentes fijas y móviles (D.O.F. 02-XII-1994).

Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica (D.O.F. 07-XI-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-092-ECOL-1995, que regula la contaminación atmosférica y establece los requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo ubicadas en el Valle de México (D.O.F. 06-IX-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-093-ECOL-1995, que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo (D.O.F. 06-IX-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-097-ECOL-1995, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país (D.O.F. 01-II-1996).

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-097-ECOL-1995, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1º de febrero de 1996 (D.O.F. 01-VII-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales (D.O.F. 06-I-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-114-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de líneas de transmisión y de subtransmisión eléctrica que se pretende ubicar en reas urbanas, suburbanas, rurales, agropecuarias, industriales, de equipamiento urbano o de servicios turísticos (D.O.F. 23-XI-1998).

Norma Oficial Mexicana NOM-117-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para el transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que se realicen en derechos de vía terrestre existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales (D.O.F. 24-XI-1998).

Norma Oficial Mexicana NOM-120-ECOL-1997, que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos (D.O.F. 19-XI-1998).

Norma Oficial Mexicana NOM-123-ECOL-1998, que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos (D.O.F. 14-VI-1999).

Norma Oficial Mexicana NOM-131-ECOL-1999, que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat (D.O.F. 10-I-2000).

Norma Oficial Mexicana NOM-133-ECOL-2000, Protección ambiental-Bifenilos policlorados (BPC's)-Especificaciones de manejo, (D.O.F. 10-XII-2001).

Modificaciones a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL 1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establecen especificaciones para su protección. Publicadas el 16 de mayo de 1994 (D.O.F. 22-III-2000).

Norma Oficial Mexicana NOM-047-ECOL-1999, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos (D.O.F. 10-V-2000).

Norma Oficial Mexicana NOM -126-ECOL-2000, por la que se establece las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos en el

territorio nacional (D.O.F. 20-III-2001).

Norma Oficial Mexicana NOM-130-ECOL-2000, Protección ambiental -Sistema de Telecomunicaciones por red de fibra óptica - Especificaciones para la plantación, diseño, preparación de sitio, construcción operación y mantenimiento (D.O.F. 23-III-2001).

Norma Oficial Mexicana NOM-001-CNA-1995, sistema de alcantarillado sanitario - Especificaciones de hermeticidad (D.O.F. 11-X-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-002-CNA-1995, Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable - Especificaciones y métodos de prueba (D.O.F. 14-X-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-003-CNA-1996, requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos (D.O.F. 03-II-1997)

Norma Oficial Mexicana NOM-008-CNA-1998, regaderas empleadas en el aseo corporal-Especificaciones y métodos de prueba (D.O.F. 03-II-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-009-CNA-2001, Inodoros para uso sanitario-Especificaciones y métodos de prueba Veracruz (D.O.F. 02-VIII-2001).

Norma Oficial Mexicana NOM-001-RECNAT-1995, que establece las características que deben de tener los medios de marcuco de la madera en rollo, así como los lineamientos para su uso y control (D.O.F. 01-XII-1995).

Norma Oficial Mexicana NOM-002-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de resina de pino (D.O.F. 30-V-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-003-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte (D.O.F. 05-VI-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-004-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas de vegetación forestal (D.O.F. 24-VI-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-005-RECNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.

Norma Oficial Mexicana NOM-006-RECNAT-1997, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma (D.O.F. 28-V-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-007-RECNAT-1997, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas (D.O.F. 30-V-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-008-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de cogollos (D.O.F. 24-VI-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-009-RECNAT-1996, que establece los

procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal (D.O.F. 26-VI-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-010-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos (D.O.F. 28-V-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-011-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla (D.O.F. 26-VI-1996).

Norma Oficial Mexicana NOM-012-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico (D.O.F. 26-VI-1996).

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico, publicada el 26 de junio de 1996 (D.O.F. 13-V-1997).

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos, publicada el 28 de mayo de 1996 (D.O.F. 06-V-1997).

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997, que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropcuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales (D.O.F. 2-III-1999).

Norma Oficial Mexicana NOM-018-RECNAT-1999, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento del cerote.

NORMA Oficial Mexicana NOM-019-RECNAT-1999, Que establece los lineamientos técnicos para el combate y control de los insectos descortezadores de las coníferas.

Norma Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo (D.O.F. 10-XII-2001).

Norma Oficial Mexicana NOM-023-RECNAT-2001, Que establece las especificaciones técnicas que deberá contener la cartografía y la clasificación para la elaboración de los inventarios de suelos (D.O.F. 10-XII-2001).

Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-RECNAT-2002, Que establece los lineamientos técnicos para el combate y control del psilido del eucalipto (*Glycaspis brimblecombei*) (D.O.F. 30-I-2002).

Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-136-ECOL-2002, Protección ambiental especificaciones para la conservación de mamíferos marinos en cautiverio (D.O.F. 01-IV-2002).

Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-003-RECNAT-2002, Que establece las especificaciones para llevar a cabo la remoción de arbolado muerto o

derribado, su aprovechamiento y las medidas de restauración en terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal dañados por el fenómeno meteorológico de los días 13 y 14 de enero de 2002 (D.O.F. 05-IV-2002).

Norma oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, Conservación del recurso agua que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales (D.O.F. 17-IV-2002).

## **Capítulo IV**

### **La forma para llegar a un nuevo sistema de normalización que garantice un medio ambiente adecuado**

#### **1. El derecho a un medio ambiente adecuado**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 4o el derecho que tiene los mexicanos a un medio ambiente adecuado, coadyuvado por la LGEEPA como un instrumento que ayude a velar por este derecho.

El derecho constitucional a un medio ambiente adecuado y por ende a la salud, solo se logra creando los mecanismos necesarios para su operación. Dentro de la Ley fundamental hay normas que generan derechos para los ciudadanos, estas son las garantías individuales, pero existen además otro tipos de normas que son las programáticas y éstas se encargan de dirigir las acciones del Estado.

Como ejemplo encontramos el juicio de amparo en donde a raíz de la violación de un derecho fundamental el gobernado acude al órgano jurisdiccional correspondiente, y este a su vez se encarga de impartir de justicia en su esfera competencial. Por este medio el gobernado acude ante la autoridad competente para que se respeten sus derechos en caso de que así se demuestre en el procedimiento.

Para la segunda hipótesis se encuentran las normas orgánicas, las cuales se encargan de programar la forma en que se conduce el Estado mexicano, como claro ejemplo esta el artículo 28 constitucional en donde se establece la dirección económica del Estado entre áreas estratégicas y prioritarias por citar algunas. A éste grupo de disposiciones no hay un interés jurídico que se afecte por parte de los gobernados, ya que la Constitución establece que:

“artículo 40. Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida según los principios de esta ley fundamenta”.<sup>1</sup>

Por lo anterior la constitución es muy clara y cuando se refiere a República representativa se refiere a que el gobernado delega las facultades a sus representantes llámense presidente, diputados, senadores o gobernadores, que son los encargados de gobernar a través de los órganos constituidos; y que el único medio para cambiar la forma de gobierno o cualquier otra disposición constitucional es reformándola y el único facultado par ello es el legislativo.

Artículo 135. La presente Constitución puede ser adicionada o reformada. Para que las adiciones o reformas lleguen a ser parte de la misma, se requiere que el Congreso de la Unión, por el voto de las dos terceras partes de los individuos presentes, acuerde las reformas o adiciones, y que éstas sean aprobadas por la mayoría de las legislaturas de los Estados...

Queda claro pues que es procedente el juicio de amparo en contra de la violación de garantías, no así en contra de la plantación estatal siempre y cuando no se afecten garantías individuales. Ya que para la otra hipótesis se aplica la acción de inconstitucionalidad.

Ahora la pregunta es por qué hay disposiciones constitucionales que si se materializan para el gobernado y otras que no. Y me refiero a disposiciones como la del salario mínimo, en la cual el importe del mismo no alcanza para lo que establece la constitución debe alcanzar<sup>47</sup>

La respuesta es por que no hay un mecanismo que obligue a su cumplimiento. Existe la disposición y por lo tanto el derecho a ello y para que una norma funcione debe de contener básicamente tres aspectos:

- ✓ El derecho en si
- ✓ Los medios (económicos)
- ✓ Y el mecanismo.

---

<sup>47</sup> Véase el segundo párrafo de la fracción VI del apartado A del artículo 123 constitucional.

Esta idea es fundamental para comprender como lograr el derecho a un medio ambiente adecuado. Existe la disposición pero no el mecanismo de aplicación obligatorio ni los medios económicos.

Artículo 4o. "... Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar..."

El punto medular es que no se establece a nivel constitucional el mecanismo, para lograr el mismo. Por lo tanto la propuesta concreta es que se establezca a nivel constitucional un medio para tener acceso a un medio ambiente adecuado en que se haga obligatorio para el Estado proporcionar las herramientas, que garanticen su cumplimiento.

Y éstas son:

- ✓ La Constitución
- ✓ La Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.
- ✓ Las Normas Oficiales Mexicanas

La propuesta de incorporar a nivel constitucional los medios jurídicos que regulen ese desarrollo busca entonces superar la vaguedad del derecho ambiental. Sobre el particular hay una fuerte tendencia a seguir considerando el desarrollo sustentable como una cuestión sectorial, en efecto el desarrollo sostenible ha alcanzado el reconocimiento explícito como una de las mas altas prioridades nacionales.

## **2. La Norma Oficial Mexicana como un medio para determinar el daño al ambiente**

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece distintos tipos de normas las cuales se encargan de estandarizar las más diversas actividades, como lo son normas de calidad de servicios, procesos de producción, productos terminados o materias primas.

Dentro de las normas que contempla la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, encontramos normas internacionales conocidas como ISO, normas de emergencia, normas mexicanas o voluntarias, normas de referencia y las normas oficiales mexicanas.

Las normas internacionales, están sujetas a convenios internacionales, de conformidad con el párrafo I del artículo 13 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, comprendido en el Anexo 1A del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio establecido en virtud del primero de los acuerdos citados, sin perjuicio de las disposiciones sobre consultas y solución de diferencias, examinará al menos una vez al año la publicación facilitada por el Centro de Información de la ISO/CEI acerca de las informaciones recibidas de conformidad con el Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas que figura en el Anexo 3 del Acuerdo, con el fin de que los Miembros tengan la oportunidad de examinar cualquier materia relacionada con la aplicación de ese Código

Por lo que respecta a las normas mexicanas o voluntarias, son como su nombre lo dice de aplicación voluntaria salvo en los casos en los que los particulares manifiesten que sus productos, procesos o servicios son conforme a las mismas; su campo de aplicación puede ser nacional regional o local.

Las normas voluntarias deben de incluirse en el plan nacional de normalización; tomar como referencia las normas internacionales, a menos que éstas sean ineficaces o poco adecuadas para alcanzar los objetivos necesarios o carezcan de aplicación, estar basadas en el consenso de los sectores que intervienen en ellas, y someterla a consulta por lo menos sesenta días naturales antes de su expedición por medio de un aviso en el Diario Oficial de la Federación que contenga un extracto de la misma. Las normas que sean creadas por asociaciones de profesionistas, colegios, cámaras, empresas, dependencias a cualquier nivel de gobiernos, etcétera. Deben de cumplir con los lineamientos establecidos por el artículo 51-A y 51-B de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Y si es así el secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización ordenará su publicación en

el *Diario Oficial de la Federación* con el carácter informativo. Su procedimiento de cancelación es el mismo que el de su creación y como las demás normas su revisión será cada cinco años.

En el caso de las normas de emergencia, la dependencia competente podrá elaborarlas directamente, sin que medie proyecto o anteproyecto con la sola participación de las otras dependencias si fuere al caso; ordenará la publicación en el *Diario Oficial de la Federación* y tendrán una vigencia máxima de seis meses y en ningún caso podrá publicar más de dos veces consecutivas la misma norma con fundamento en el artículo 48 de la ley citada.

Pero para el caso de que se ordenará su segunda expedición será necesario presentar un estudio de impacto regulatorio ante la Secretaría de Economía, y para el caso que se pretendiera extenderla o hacerla permanente, debe de presentarse como ante proyecto en los términos de las fracciones I y II del artículo 46 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Las normas de referencia, establecen la obligación para las entidades de la administración pública federal de constituir comités nacionales de normalización para la expedición de normas para adquirir, arrendar o contratar bienes o servicios que denominaron de referencia por carecer de obligatoriedad, no solamente por el lugar en donde han sido reguladas sino también porque no se establece la obligación de seguir el procedimiento para la elaboración de una norma oficial. Dichas normas tienen su fundamento legal en el artículo 67 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Luego las normas de estándares internacionales no ofrecen una respuesta expedita, debido a que están supeditadas al consenso internacional y como su nombre lo indica no pueden ser objeto de regulación local.

Por otro lado los procesos de producción, regulación doméstica, etcétera, aplicados a nivel internacional no son viables para proteger el ambiente en México, ya que las condiciones ambientales no son las mismas en todo el mundo.

Ahora por lo que respecta a las normas mexicanas tampoco ofrecen esta seguridad jurídica porque para empezar pueden ser locales, regionales o nacionales y además hay una dispersión tal que incluso puede llegar a haber contradicciones en las mismas.

No obstante lo anterior lo que impide de manera categórica que sean el medio de preservación ambiental es que son voluntarias, es decir no hay forma alguna de que sean coercitivas y el único medio para que sean obligatorias es que se ostenten bajo la denominación de la norma. Pero la protección al ambiente no puede ser voluntaria, debe de ser obligatoria.

Otro punto en contra es que casi cualquier agrupación puede crear una norma mexicana y el Estado pierde el control de regulación, solo hay que seguir los requisitos que la ley establece y los particulares pueden crear normas. Por lo tanto no se puede pensar que las normas mexicanas sean el medio para garantizar la protección al medio ambiente.

Por último las normas de referencia no cumplen con ninguna función ambiental, y no son viables para proteger el ambiente ya que como su nombre lo indica sólo son de referencia y no regulan cuestiones ambientales.

Por lo antes expuesto la Norma Oficial Mexicana es el medio idóneo para la regular el daño al medio ambiente. Ya que las otras normas establecidas en Ley Federal sobre Metrología y Normalización, no cumplen con el objetivo de proteger el medio ambiente de manera eficaz.

Las Normas Oficiales Mexicanas son obligatorias por lo tanto superan a las normas mexicanas y a las normas de referencia en este punto y son viables para regular la conservación del medio ambiente.

Las normas internacionales no regulan todas las hipótesis posibles y corresponden a situaciones que no serían en todos los casos aplicables a México y no debemos de permitir que la regulación del medio ambiente este sometida al consenso internacional.

Por todos los argumentos antes descritos las Normas Oficiales Mexicanas son el medio mas adecuado para garantizar la protección del medio ambiente. En todos los puntos antes descritos superan a los distintos tipos de normas que contempla la ley.

Esto no es que sean mejores unas normas que otras, pero lo que es cierto es que cada una tiene una función para la cual fue creada. Y no todas las normas pueden ser aplicadas para lo mismo. Todas estas razones apuntan hacia las normas oficiales mexicanas como el instrumento más adecuado.

### **3. Bases para determinar en el derecho ambiental la responsabilidad**

En primer lugar es necesario señalar que para fincarse una responsabilidad y para poder determinar la reparación del daño, debe de existir un daño objetivo apreciable y sustancial.

Pero también hay que dejar claro lo que es la responsabilidad y para ello acudimos a la legislación civil, que la define como la "obligación que una persona tiene con respecto a otra de reparar los daños y resarcir los perjuicios que haya ocasionado como consecuencia de un acto impropio o ajeno o por el efecto de cosas u objetos inanimados o de los animales".<sup>48</sup>

La doctrina distingue varias especies:

- ✓ Contractual: es aquella que tiene su origen en la infracción a un vínculo obligatorio preexistente.
- ✓ Extracontractual : no está fundada en la existencia de un vínculo jurídico entre dos personas, sino en la realización de un acto ilícito de una persona con otra. Para algunos autores la diferencia es mas bien técnica por ser accesoria.

---

<sup>48</sup> De Pina, Rafael, "Elementos de Derecho Civil", 7ª edición, México, Porrúa, 1989.p.232.

- ✓ Subjetiva : la que recae sobre una persona por un acto propio que ha causado daño a otra, pero aparece la idea de culpabilidad y la teoría del riesgo creado.<sup>49</sup>
- ✓ Objetiva: es la mas sencilla y consiste en establecer que para que exista la reparación del daño el único elemento que se requiere probar es que el daño existe.
- ✓ Directa: es aquella que recae sobre quien debe responder por lo que ha hecho
- ✓ Indirecta: aquella en la que responde por algo que no ha hecho, pero que por algún vínculo inherente le corresponde la carga de la responsabilidad.

El concepto de la responsabilidad civil se encuentra en el artículo 1913 del código civil para el Distrito Federal así:

Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por si mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, esta obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por la culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

En cuanto a la reparación de los daños y sus modalidades cabe mencionar que al ser la reparación la institución final de la responsabilidad, en algunos, casos aún cuando esto es difícil, el responsable podría ser obligado a volver las cosas en el estado en el que se encontraban, antes de producirse el daño. En su defecto se le obligaría a otorgar algún tipo de compensación; esto es que podría establecerse alguna acción a su cargo en beneficio del medio ambiente aun que sea en otro ámbito donde la restauración sea necesaria.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente dispone con respecto a la responsabilidad en su artículo 203 que:

Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable.

<sup>49</sup> La teoría del riesgo creado es aquella que considera como fuente creadora, el uso u operación de mecanismos que por si mismos son peligrosos. Por lo tanto cualquiera que ponga en riesgo a otra es susceptible de responder por los daños causados.

El término para demandar la responsabilidad ambiental, será de cinco años contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente.

Además un punto muy importante es que en el artículo 204 se establece que para hacer prueba plena de los daños se le solicita un dictamen a la Secretaría.

Cuando por infracción a las disposiciones de esta Ley se hubieren ocasionado daños o perjuicios, los interesados podrán solicitar a la Secretaría, la formulación de un dictamen técnico al respecto, el cual tendrá valor de prueba, en caso de ser presentado en juicio

De estas dos afirmaciones se desprenden dos puntos muy importantes, el primero de ellos es que se le da una connotación civil al daño causado, y debido a que en materia ambiental no se entra al fondo al estudio del daño causado sino que por supletoriedad se aplica el código civil; aunque también están la responsabilidad penal y administrativa. Penal para el caso de los delitos ambientales y administrativa para las infracciones a los reglamentos y disposiciones administrativas.

Dentro los sistemas de responsabilidad está el subjetivo y el objetivo. El primero es el más complicado porque debe de probarse la culpa o la negligencia. En cambio en el segundo solo debe de probarse el daño. Evidentemente el más apropiado para la tutela de derecho ambiental es el sistema objetivo.

Por lo tanto la responsabilidad se debe determinar bajo el sistema objetivo porque la reparación del daño como fin principal de la responsabilidad debe quedar establecida sin importar la materia.

Ahora por lo que respecta al siguiente punto que se desprende de la cita anterior es que la determinación del daño al ser expedida de la misma autoridad a través de un dictamen, no es jurídicamente correcta, por que no se puede ser juez y parte al mismo tiempo.

Por lo tanto debe de quedar establecido de antemano el estado en que se encontraban las cosas antes de que ocurriera el daño. Claro que esto verificado por la autoridad competente y esto es posible mediante las Normas Oficiales Mexicanas.

Al establecerse en una Norma Oficial Mexicana lo que ocurre es lo siguiente; mediante el estudio de impacto ambiental se determinan los cambios al ambiente y la manera de atenuarlos, además de que se establecería un precedente en cuanto a la forma de cuantificarse para luego determinar la responsabilidad. Ya que esta determinación al ser anterior al daño es la prueba mas fiel del estado en que se encontraba. Pero además cuenta con otras herramientas jurídicas como son la certificación y las entidades de acreditación, esto significa que queda en manos de un tercero y bajo la vigilancia de la autoridad la tutela del medio ambiente.

Además de tener otras ventajas operativas como lo son el que sean medidas expeditas al evitar trámites burocráticos, se limita la corrupción por parte de la autoridad al intervenir un tercero calificado y profesional en la determinación del daño y en el establecimiento de un precedente que sirva como prueba para la valoración del daño de manera objetiva.

Se crean además normas que sin ser especiales si son especializadas y contribuyen en gran medida a la profesionalización de la justicia, al acercar al juzgador elementos suficientes *a priori* y *a posteriori* del daño causado.

La información proporcionada es información que tiene bases científicas y argumentos sólidos que aseguran la imparcialidad de las personas en la valoración.

#### **4. La eficacia de una Nueva Norma Oficial Mexicana**

Las Normas Oficiales Mexicanas son, instrumentos de regulación técnica y además obligatorios, que cumplen con las finalidades que establece el artículo 40 de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, los cuales son:

Las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer:

I. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de recursos naturales;

II. Las características y/o especificaciones de los productos utilizados como materias primas o partes o materiales para la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas, siempre que para cumplir las especificaciones de éstos sean indispensables las de dichas materias primas, partes o materiales;

III. Las características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor;

IV. Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad;

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

VI. (Se deroga).

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

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

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

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

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

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

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

XIV. (Se deroga).

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

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

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

XVIII. Otras en que se requiera normalizar productos, métodos, procesos, sistemas o prácticas industriales, comerciales o de servicios de conformidad con otras disposiciones legales, siempre que se observe lo dispuesto por los artículos 45 a 47. Los criterios, reglas, instructivos, manuales, circulares, lineamientos, procedimientos u otras disposiciones de carácter obligatorio que requieran establecer las dependencias y se refieran a las materias y finalidades que se establecen en este artículo, sólo podrán expedirse como normas oficiales mexicanas conforme al procedimiento establecido en esta Ley.

Luego entonces con fundamento en el artículo anterior queda claro que en casi todas sus fracciones se establece como fin la salud, el medio ambiente y la seguridad pero específicamente en la fracción IV de este artículo establece:

IV. Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad;

Vemos que establece que las Normas Oficiales Mexicanas podrán establecer patrones o medidas; es ahí donde parte la idea de esta investigación para que las NOM's sea la herramienta para determinar el daño al medio ambiente.

Uno de los fines de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización es el de uniformar los procedimientos de normalización y medición, estableciendo esquemas uniformes que permitan superara los problemas de discrecionalidad y arbitrariedad por parte de la autoridad.

Entonces queda fundamentado y comprobado que las NOM's tienen la capacidad de establecer un patrón de medida para establecer el daño al medio ambiente.

Ahora entonces la pregunta es cómo conseguir esa nueva Norma Oficial Mexicana y la respuesta es establecer un principio de *soft law* en las Normas Oficiales Mexicanas como fundamento a la flexibilidad de la norma al caso concreto.

El derecho suave o *soft law* es justificado por la necesidad, de explicar obligaciones internacionales de carácter general cuyo contenido no se halla muy concretado, y que permite una gran libertad de actuación de los Estados, en el sentido de que estos consideran que contiene un grado de obligatoriedad, muy reducido debido en unos casos a la naturaleza de los textos jurídicos que las incorporan.

Esto es, que la obligatoriedad depende de la naturaleza del texto jurídico que le da vida, no entonces del derecho en sí mismo. Por el hecho de que sería menos coaccionante pasando por una serie de grados desde los más estrictos hasta los *non-binding agreements*, estos últimos son acuerdos no vinculantes.

“Se trata en todo momento de un derecho normativo, pero que se queda al nivel de objetivos y de principios sin descender todavía al plan de la reglamentación detallada que exigiría la materia para estar totalmente regulada. Y esto sucede con frecuencia en el sector del medio ambiente.”<sup>50</sup>

Lo que es lo mismo, la norma aparece como un principio general derecho y se convierte en un principio derecho especializado, que implica el respeto a los estándares tecnológicos.

Hay algunos autores que no les gusta hablar de un principio de *soft law* por ser una figura del derecho sajón básicamente. Por lo tanto hablan de un *pre-derecho* para designar a los textos que contribuyen a la formación de normas, derecho y obligaciones jurídicas.

Por lo que la nueva Norma Oficial Mexicana se encargará de establecer los principios bajo los cuales han de desarrollarse los sistemas de medición, los cuales son flexibles pero al mismo tiempo rígidos, porque se adecuan al caso concreto y se ven reflejadas en normas de derecho ambiental.

Estos principios regularán la forma en que se mide el daño al medio ambiente y de manera eficaz podrán evitar la degradación de este último. Al establecer los mecanismos bajo los cuales se debe implementar en cada norma los patrones de comparación para las alteraciones que sufra el ecosistema.

---

<sup>50</sup> Eusko, Jauriaritza, “La protección al Medio Ambiente en el Derecho Internacional. Derecho Comunitario Europeo y Derecho Español”, España, Vitoria\_Gastéis, 199, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. p.103.

Una NOM es un traje a la medida donde cada norma establece principios generales con base en los cuales se construye su propia estructura y una vez lista se busca la certificación que es el último paso para asegurar que se cumple con estos principios.

## **5. Reformas constitucionales para una nueva Norma Oficial Mexicana**

La Constitución establece el derecho a un medio ambiente adecuado, al respecto no hay duda, ahora pues, ¿cómo garantizar este derecho? La forma de conseguirlo es establecer los mecanismos de aplicación primarios y secundarios para lograr tal objetivo.

En primer lugar hay que elevar a rango Constitucional de manera clara y sencilla un mecanismo para conseguirlo. En segundo lugar es que una vez que se tiene elevado a rango constitucional la preservación y el aseguramiento de este derecho, hay que elaborar la ley reglamentaria. Y por último al reglamento para desarrollar la ley de manera precisa.

En este punto toca proponer la reforma constitucional. El texto actual establece lo siguiente:

**Artículo 4o.-**

El varón y la mujer son iguales ante la Ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.

Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental. La Ley determinará los apoyos a la protección de los menores, a cargo de las instituciones públicas.

Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación, y sano esparcimiento para su desarrollo integral.

Los ascendientes, tutores y custodios tienen el deber de preservar estos derechos. El Estado proveerá lo necesario para propiciar el respeto a la dignidad de la niñez y el ejercicio pleno de sus derechos.

El Estado otorgará facilidades a los particulares para que se coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

#### **La reforma propuesta es la siguiente:**

##### **Artículo 4o.-**

El varón y la mujer son iguales ante la Ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.

Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. El cual será garantizado por el gobierno federal a través de normas técnicas que tendrán por objeto, establecer parámetros mínimos para la conservación de los ecosistemas y las formas de vida que en él habitan. Conforme a las fracciones XVIII y XXIX-G del artículo 73 y 89 de esta Constitución.

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental. La Ley determinará los apoyos a la protección de los menores, a cargo de las instituciones públicas.

Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación, y sano esparcimiento para su desarrollo integral.

Los ascendientes, tutores y custodios tiene el deber de preservar estos derechos. El Estado proveerá lo necesario para propiciar el respeto a la dignidad de la niñez y el ejercicio pleno de sus derecho.

El Estado otorgará facilidades a los particulares para que se coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.

Se amplía el párrafo cuarto mismo que establece el principio constitucional de "un medio ambiente adecuado", y se adiciona para que se contemple el en mismo la normatividad técnica como medio de regulación. Con esto el objetivo es darle más importancia y peso legal a la normatividad ambiental y en específico a las Normas Oficiales Mexicanas.

## **6. Reformas a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización .**

Por lo que se refiere al siguiente punto que es la reforma a la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. Se concreta a los artículos 30, 41, 55 y 68.

En el artículo 30 se establece las funciones del Centro Nacional de Metrología el cual está encargado de llevar el patrón de medidas a nivel nacional. Es aquí en donde hay que reformar el artículo para que tenga la facultad de conocer sobre la forma en que se mide el daño al medio ambiente. Actualmente establece lo siguiente:

Artículo 30.-

El Centro Nacional de Metrología tendrá las siguientes funciones:

- I. Fungir como laboratorio primario del Sistema Nacional de Calibración;
- II. Conservar el patrón nacional correspondiente a cada magnitud, salvo que su conservación sea más conveniente en otra institución;
- III. Proporcionar servicios de calibración a los patrones de medición de los laboratorios, centros de investigación o a la industria, cuando así se solicite, así como expedir los certificados correspondientes;

F a l t a

P á g i n a

1031

Luego en el artículo 41 se establecen los requisitos que debe contener una Norma Oficial Mexicana. Es aquí en donde cada norma establezca como se había mencionado antes “un traje a la medida” para ser jurídicamente válida debe de cumplir con estos requisitos que son:

**Artículo 41.-**

Las normas oficiales mexicanas deberán contener:

I. La denominación de la norma y su clave o código, así como las finalidades de la misma conforme al artículo 40;

II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la norma conforme a lo dispuesto en el artículo precedente;

III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la norma en razón de su finalidad;

IV. Los métodos de prueba aplicables en relación con la norma y en su caso, los de muestreo;

V. 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;

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

VII. La bibliografía que corresponda a la norma;

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

IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la norma

El complemento que falta para que las Normas Oficiales Mexicanas sean el medio para medir el daño; es que formen parte de ellas como requisito (un parámetro). Y es en este artículo en donde queda plasmado su contenido. Para quedar como sigue:

**Artículo 41.-**

**Las normas oficiales mexicanas deberán contener:**

**I. La denominación de la norma y su clave o código, así como las finalidades de la misma conforme al artículo 40;**

**II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la norma conforme a lo dispuesto en el artículo precedente;**

**III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la norma en razón de su finalidad;**

**IV.- Para el caso de normas ambientales es obligación precisar la forma en que se mide el daño al medio ambiente una vez que se haya materializado la norma en cada caso concreto.**

**V. Los métodos de prueba aplicables en relación con la norma y en su caso, los de muestreo;**

**VI. 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;**

**VII. El grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración;**

**VIII. La bibliografía que corresponda a la norma;**

**IX. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencias; y**

**X. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la norma**

Por lo que respecta al artículo 55 establece que podrán ser referencia para las controversias de orden civil mercantil o administrativo. Ahora bien lo que se busca es que tengan el carácter obligatorio. Y ya no se deje al libre albedrío utilizarlas o no.

Por lo tanto la reforma propuesta es que sea obligatorio su uso en todas las controversias que se susciten ante los tribunales. El texto actual es el siguiente:

**Artículo 55.-**

En las controversias de carácter civil, mercantil o administrativo, cuando no se especifiquen las características de los bienes o servicios, las autoridades judiciales o administrativas competentes en sus resoluciones deberán tomar como referencia las normas oficiales mexicanas y en su defecto las normas mexicanas.

Sin perjuicio de lo dispuesto por la ley de la materia, los bienes o servicios que adquieran, 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 éstas, con las internacionales.

Para la evaluación de la conformidad con dichas normas se estará a lo dispuesto en el Título Cuarto.

Cuando las dependencias y entidades establezcan requisitos a los proveedores para comprobar su confiabilidad o sus procedimientos de aseguramiento de calidad en la producción de bienes o servicios, dichos requisitos se deberán basar en las normas expedidas conforme a esta Ley, y publicarse con anticipación a fin de que los proveedores estén en condiciones de conocerlos y cumplirlos.

**La reforma propuesta es:**

**Artículo 55.-**

En las controversias de carácter civil, mercantil o administrativo, cuando no se especifiquen las características de los bienes o servicios, las autoridades judiciales o administrativas competentes en sus resoluciones deberán tomar como referencia las normas oficiales mexicanas y en su defecto las normas mexicanas.

**Para el caso de las controversias donde se vean involucradas normas oficiales mexicanas ambientales, estas deberán de ser incluidas de oficio por la autoridad en el proceso.**

Sin perjuicio de lo dispuesto por la ley de la materia, los bienes o servicios que adquieran, 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 éstas, con las internacionales.

Para la evaluación de la conformidad con dichas normas se estará a lo dispuesto en el Título Cuarto.

Cuando las dependencias y entidades establezcan requisitos a los proveedores para comprobar su confiabilidad o sus procedimientos de aseguramiento de

calidad en la producción de bienes o servicios, dichos requisitos se deberán basar en las normas expedidas conforme a esta Ley, y publicarse con anticipación a fin de que los proveedores estén en condiciones de conocerlos y cumplirlos.

Y ahora el último eslabón de la cadena es la certificación, se Establecen los requisitos en el artículo 68, de esta forma la siguiente y ultima revisión del cumplimiento de las NOM's es la certificación. Por que al haber una revisión constante se garantiza su cumplimiento.

**Artículo 68.-**

La evaluación de la conformidad será realizada por las dependencias competentes o por los organismos de certificación, los laboratorios de prueba o de calibración y por las unidades de verificación acreditados y, en su caso, aprobados en los términos del artículo 70.

La acreditación de los organismos, laboratorios y unidades a que se refiere el párrafo anterior será realizada por las entidades de acreditación, para lo cual el interesado deberá:

I. Presentar solicitud por escrito a la entidad de acreditación correspondiente, acompañando, en su caso, sus estatutos y propuesta de actividades;

II. Señalar las normas que pretende evaluar, indicando la materia, sector, rama, campo o actividad respectivos y describir los servicios que pretende prestar y los procedimientos a utilizar;

III. Demostrar que cuenta con la adecuada capacidad técnica, material y humana, en relación con los servicios que pretende prestar, así como con los procedimientos de aseguramiento de calidad, que garanticen el desempeño de sus funciones; y

IV. Otros que se determinen en esta Ley o su reglamento.

Integrada la solicitud de acreditación, se procederá conforme a lo dispuesto en el artículo siguiente.

**Finalmente quedaría de este modo:**

**Artículo 68.-**

La evaluación de la conformidad será realizada por las dependencias competentes o por los organismos de certificación, los laboratorios de prueba o de calibración y por las unidades de verificación acreditados y, en su caso, aprobados en los términos del artículo 70.

La acreditación de los organismos, laboratorios y unidades a que se refiere el párrafo anterior será realizada por las entidades de acreditación, para lo cual el interesado deberá:

I. Presentar solicitud por escrito a la entidad de acreditación correspondiente, acompañando, en su caso, sus estatutos y propuesta de actividades;

II. Señalar las normas que pretende evaluar, indicando la materia, sector, rama, campo o actividad respectivos y describir los servicios que pretende prestar y los procedimientos a utilizar; **para el caso de las normas de la fracción IV del artículo 41 estas deberán presentar su escala de medición y los posibles daños causados ajustándose al reglamento que al efecto se expida.**

III. Demostrar que cuenta con la adecuada capacidad técnica, material y humana, en relación con los servicios que pretende prestar, así como con los procedimientos de aseguramiento de calidad, que garanticen el desempeño de sus funciones; y

IV. Otros que se determinen en esta Ley o su reglamento.

Integrada la solicitud de acreditación, se procederá conforme a lo dispuesto en el artículo siguiente.

Así con este conjunto de reformas lo que se pretende es que cada Norma Oficial Mexicana en materia ambiental establezca los principios y bases para determinar el daño al medio ambiente y sólo aquellas normas que tengan como fin tutelar la protección al medio ambiente porque cabe destacar que hay un sin fin de normas en muchas materias, las cuales no influyen en el medio ambiente.

Para las normas que no sean de contenido esencialmente ambiental no habrá ningún cambio pero en donde si habrá cambio será en las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental.

## Conclusiones

### Primera:

El ambiente es un conjunto de elementos que se relacionan entre si y que se reconocen por su unidad y su coherencia, cada una distinta pero que a la vez cumple con una función específica que crea un sistema que viene a ser el escenario de la vida en el planeta.

### Segunda:

El hombre con el uso de la ciencia y la tecnología adecua su entorno para su comodidad y al mismo tiempo para satisfacer sus necesidades. En este proceso de desarrollo del hombre crea condiciones distintas en el ambiente que traen como consecuencia la degradación e incluso la destrucción de manera irreparable de los ecosistemas traduciéndose en alteraciones tanto en los agentes bióticos como abióticos.

### Tercera:

El derecho ambiental es el conjunto de normas jurídicas que se encargan de regular las conductas humanas que de alguna u otra forma influyen en los procesos de interacción, de los organismos vivos y su ambiente y que tiene consecuencias significativas en la existencia de estos.

Y solo puede ser susceptible de regulación la conducta humana, por que los actores del ecosistemas distintos del hombre salen de todo contexto de regulación por ser factores incontrolables para el hombre.

Cuarta:

El daño es una alteración o un menoscabo que sufre un ente, en este caso el daño ambiental es una degradación que sufre el medio ambiente, provocado por el cambio de condiciones en sus estructuras.

Quinta:

El impacto ambiental viene a constituirse como los efectos positivos o negativos, que científicamente comprobados, forman parte del estudio de impacto ambiental, y es el procedimiento formal que la ley establece como requisito previo para la realización de proyectos que afecten o amenacen con alterar el sistema de manera significativa.

Una vez que se realiza el estudio de impacto ambiental y la evaluación del mismo, se procede a dar la autorización correspondiente.

Sexta:

Las Normas Oficiales Mexicanas son instrumentos de regulación técnica expedidos por el gobierno federal, con el carácter de obligatorias para las personas o actividades que encuadren en los supuestos que ellas establecen.

Es cierto que ha existido una tendencia internacional hacia la normalización que en los últimos años ha convertido en una directriz global, a la eliminación de algunas normas pero al mismo tiempo a la creación de otras normas, que tiene como finalidad la homologación de criterios internacionales para la producción de bienes y servicios.

Al mismo tiempo el comercio internacional ha visto a las normas técnicas como un obstáculo técnico para el comercio. Ya que vienen a constituirse como verdaderas barreras para la libre circulación de bienes y servicios con otras naciones.

Dentro de la regulación técnica encontramos: las NOM's, las NMX, las normas internacionales, las normas de referencia, las normas de emergencia. Todas ellas distintas

entre si pero que cumplen con funciones muy especificas, por lo que no todas las normas sirve o son aplicables para todos los casos.

Séptima:

El Estado mexicano es el encargado de tutelar la protección al medio ambiente en su territorio y esta protección forma parte de un derecho inherente a todas las personas y seres humanos que habitan en el planeta. Como parte de un derecho fundamental contenido en la Constitución como lo es el derecho a un medio ambiente adecuado para su sano desarrollo y bienestar.

Octava.

La manifestación de impacto ambiental es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría alguna obra o actividad y en el caso de que el resultado del mismo fuera negativo, como se puede atenuar a través de medidas de mitigación.

Novena:

México está constituido por una República federal compuesta por estados libres y soberanos, en todo lo concerniente a su régimen interno pero unidos en una federación; la división de facultades sin lugar a dudas es inminentemente necesaria, pues la materia ambiental es una materia concurrente, que necesita una coordinación entre la federación, los estados y los municipios.

Décima:

Sin lugar a dudas hoy en día, las relaciones entre los individuos, los estados y las organizaciones internacionales, han cambiado de tal manera que no se pueden desligar las relaciones humanas, políticas, económicas, etc. Es por ello que los tratados internacionales adquieren una gran importancia para el desarrollo y el medio ambiente, es por ello que una parte importante de las normas de derecho internacional son tan o mas importantes que las leyes de cada estado.

La tierra y sus habitantes pasan por una etapa sin precedente, donde la sobrevivencia ya no depende solo del control de las políticas ambientales, la estabilidad significa destrucción, ahora depende de nuestra habilidad de restaurar el equilibrio de la biodiversidad y los ecosistemas

#### Décima Primera:

El éxito de las NOM's se debe a la posibilidad de que los particulares participen junto con las dependencias, en su elaboración en la materia de su competencia o control del producto o actividad a través de los organismos de normalización y procedimientos que la ley prevé.

Los estándares o normas de naturaleza técnica, nos facilitan el intercambio de bienes y servicios, imprimen orden dentro del desorden, otorgan control al restringir variaciones, reducen problemas, facilitan nuestras vidas, mejoran la calidad de vida, la salud y la protección al ambiente.

#### Décima Segunda:

Las normas técnicas son parte de la regulación, no solo en México, sino en muchas partes del mundo, forman parte del contexto internacional en el que la regulación no se puede hacer de forma unilateral, como regla general, sino que hay que llegar consensos a nivel internacional, por medio de acuerdos como el GATT hoy OMC en cuanto a la forma de elaborarse dichas normas, ya que si bien los fines de las normas oficiales mexicanas son cuidar y preservar la vida, la seguridad de las personas entre otras, cabe destacar que a nivel comercio internacional su fin es el de establecer obstáculos técnicos al comercio

#### Décima Tercera:

La valoración es el grado de afectación que se reconoce sufre un ente, para así asignarle una medida. Esta medida es asignada con base en un conjunto de conocimientos adquiridos, llamados estructura cognoscitiva, la cual es el punto de referencia para todas las cosas que conoce un individuo. Cada estructura cognoscitiva es distinta y subjetiva con relación a otras, tan distintas como personas en la tierra.

#### Décima Cuarta:

La costumbre internacional pasa de forma supletoria a llenar los vacíos que pudiesen llegar a quedar en la legislación doméstica. Es por ello que se afirma que la costumbre pasa a formar parte de las normas oficiales mexicanas, ya que en caso de no estar contemplado por una Norma Oficial Mexicana ciertas especificaciones, la normas legalmente validas por los miembros en las negociaciones como parte del principio de reciprocidad, integran el derecho interno, para que no escape ningún supuesto a la norma técnica.

#### Décima Quinta:

Medir es determinar el valor de una magnitud y en los ecosistemas no hay patrones predeterminados para todas las situaciones ya que no hay una constante que pueda ser reproducible en laboratorio o en la naturaleza; cada caso es distinto pero lo que si se puede hacer es medir el conjunto de factores que causan la afectación con base en otras ciencias.

Se miden distancias, ruido, humedad, temperatura, fuerza, energía, etc. Y todos estos sistemas de medición pueden dar un nivel de comparación pero no así una escala genérica y aplicable a todos los casos.

La ciencia Jurídica debe de auxiliarse de otras ciencias que le ayuden a delimitar la forma de medir el daño al medio ambiente, para que este sea seguro jurídica y ambientalmente para la preservación de la vida y los ecosistemas.

#### Décimo Sexta:

El estudio de Impacto ambiental es uno de los instrumentos mas eficaces con que cuenta el Estado para la aplicación de la política ambiental general; a través de él se evalúa el impacto ambiental, de las obras o actividades, de carácter público o privado, que pueden causar desequilibrios ecológicos, o rebasar los límites y concesiones señaladas en los reglamentos y las normas técnicas emitidas por la federación, para la protección del equilibrio ecológico y el ambiente.

Entonces una parte muy importante del estudio de impacto ambiental, lo es sin lugar a dudas la manifestación del estudio de impacto ambiental, que es la forma en que se materializa el estudio. Este a su vez puede ser de tres tipos: general, intermedio y específico.

Décimo Séptima:

La Normalización es el proceso mediante el cual se regulan las actividades desempeñadas por los sectores tanto privado como público, en materia de salud, medio ambiente en general, seguridad al usuario, información comercial, prácticas de comercio, industrial y laboral a través del cual se establecen la terminología, la clasificación, las directrices, las especificaciones, los atributos las características, los métodos de prueba o las prescripciones aplicables a un producto, proceso o servicio.

Una vez que se ha hecho la diferenciación entre los distintos tipos de normas que contempla la Federal sobre Metrología y Normalización otorga a cada dependencia según su ámbito de competencia la facultad de contribuir al Programa Nacional de normalización, y expedir Normas Oficiales Mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones

Por lo Tanto todas las secretarías de Estado del Gobierno Federal, están facultadas con fundamento en el artículo 38 fracción II a expedir Normas Oficiales Mexicanas, y corresponde a cada una de ellas en su ámbito de competencia; pero su creación estará sujeta el procedimiento que establece la Ley antes citada

Décimo Octava:

Es responsabilidad de la Dirección General de Normas el elaborar y mantener un Catálogo de Normas que se encuentra previsto en la fracción II del artículo 39 de la LFMN, el cual impone a la Secretaría de Economía la obligación de codificar las normas oficiales mexicanas (NOM's) por materias, mantener el inventario y colección de las NOM's y normas mexicanas (NMX's), así como de las normas de referencia y normas internacionales.

Décimo Novena:

Existe un derecho inherente de los seres vivos a un medio ambiente adecuado. Y por lo tanto es innegable para la constitución el reconocimiento a este derecho a un medio ambiente adecuado y por ende a un derecho a la salud, y esto solo se logra creando los mecanismos necesarios para su operación. Dentro de la constitución hay normas que generan derechos para los ciudadanos estas son las garantías individuales, pero existen además otro tipos de normas que son programáticas y éstas se encargan de dirigir las acciones del Estado.

Es aquí en donde el Estado eleva a rango constitucional los medios operativos para garantizar la protección a través de la regulación de todas las actividades que en el se desarrollan.

Vigésima:

La forma de garantizar el derecho a un medio ambiente adecuado solo se logra creando los mecanismos operativos que ayuden a coadyuvar al Estado a esta labor. Si bien la Constitución prevé las directrices, corresponde a las leyes secundarias y los órganos constituidos, llevar a la práctica todas aquellas acciones que den como resultado este fin.

Vigésima Primera:

Las Normas Oficiales Mexicanas son instrumentos de regulación técnica que ayudan a establecer parámetros de medición para todas las actividades que llevan a cabo los particulares e incluso a el Estado mismo.

Tales instrumentos son las herramientas adecuadas para cuantificar daños en cada caso concreto. Por ser tan especializada como los bienes y servicios que con ellas se prestan. Cada norma regular actividades específicas y una vez que esta se aterriza en una certificación se da lo que se llama una adecuación de la norma a los procesos técnicos de cada entidad productiva.

Hay normas técnicas en múltiples áreas y son las normas de naturaleza ambiental las encargadas de regular esta actividad. Por lo tanto crean bases sólidas que permitan

establecer la determinación de la responsabilidad en el derecho ambiental creando un vínculo entre el daño, la objetividad del mismo y la relación de causalidad con los actores.

**Vigésima Segunda:**

Por último al reformarse la Constitución y elevarse a este rango los medios operativos para garantizar el derecho a un medio ambiente adecuado se crea la atmósfera propicia para que las Normas Oficiales Mexicanas, apoyadas por la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización protejan el medio ambiente y establezcan bases sólidas que resguarden el ambiente.

Esto es que la Constitución establezca los medios operativos para un medio ambiente adecuado.

Que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización se reforme y prevea que todas las NOM's en materia ecológica contemplen una forma para medir el daño al medio ambiente, y que se lleve a cabo la labor de verificación mediante la certificación que prevé la misma ley.

Que se establezca un escala objetiva para medir el daño al medio ambiente que otorgue seguridad jurídica a todas aquellas personas que realicen actividades que ponen en riesgo o alteran el ambiente y que encuadran en los supuesto que establece la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

Que a través de estas escalas de medición se juzgue de manera más objetiva en las controversias que se suscitan y que además formen un antecedente para la reparación del daño en el caso de que se compruebe la responsabilidad.

## Bibliografía

- ACOSTA ROMERO, Miguel. Teoría General del Derecho Administrativo 11° ed., México: Porrúa 1995
- MARTINEZ MORALES, Rafael Derecho Administrativo, México: Harla, 1991
- WITKER VELASQUEZ, Jorge. Introducción al Derecho Económico. México, Harla 1995
- GARCÍA RAMÍREZ, Sergio. Derecho Social Económico y la Empresa Pública en México. INAP., México, 1982.
- ROSA MORENO, Juan. Régimen Jurídico de la Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid: Trivium, 1993
- BARON, Valerie. Practica de la Gestión Medioambiental ISO 14001 Madrid: AENOR, 1999
- DELGADO MOYA, Rubén. La Contaminación y la Idea del Derecho Ecológico México: Jurídicas 1995
- ALONSO GARCIA, Enrique. El Derecho Ambiental de la Comunidad Europea. Madrid: Fundacion Universidad Empresa
- LOPEZ BUSTOS, Francisco Luis. La Organización Administrativa del Medio Ambiente. Madrid: Civitas, 1992
- SERRANO MORENO, José Luis. Ecología y Derecho: Principios de Derecho Ambiental Y Ecología Jurídica. Granada : Comares, 1992
- MARTIN MATEO, Ramón. Tratado de Derecho Ambiental. Madrid : Trivium, 1991

- BORQUEZ YUNGE, José Manuel. Introducción al Derecho Ambiental Chileno y Comparado. Santiago de Chile: Jurídica de Chile, 1993
- WILLIAMS, Silvia Maureen. El Riesgo Ambiental y su Regulación : derecho Internacional. Buenos Aires : Abeledo-Perrot, 1998
- BAQUEIRO ROJAS, Edgard. Introducción al Derecho Ecológico. México: Harla, 1997
- ARELLANO GARCIA, Carlos. Derecho Internacional Privado. 12ª. edición. México, Porrúa, 1998
- BORJA SORIANO, Manuel. Teoría General de las Obligaciones. 16ª. edición, México, Porrúa, 1998.
- DE PINA, Rafael. Derecho Civil Mexicano. 7ª edición, México, Porrúa, 1989. tomos 2
- ROJINA VILEGAS, Rafael. Derecho Civil Mexicano. 7ª edición, México, Porrúa, 1998, Tomo Quinto Volumen I
- BARRAGÁN, Carlos. Derecho Procesal Penal. México, Mac Graw Hill. 1999
- ALONSO, Erendida, Biología para Bachillerato. México, Mac Graw Hill, 1992.
- NASON, Alvin. Biología, México, Limusa, 1991.
- GARCIA MAYNEZ, Eduardo. Introducción al Estudio del Derecho. 45ª edición, México, Porrúa, 1993.
- BRAÑES, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano, 2ª edición, México, Fondo de Cultura Económica, 2000

- MARTINEZ ALFARO, Joaquín, Teoría de las Obligaciones, 5ª edición, México, Porrúa, 1998
- TAYLOR, Prue, An Ecological Approach to International Law, U.K. London, Routledge, 1998.
- SCHRIJER, Nico, Sovereignty Over Natural Resources, U.K., Cambridge, 1997.
- EUSKO, Jaurlaraitza La Protección del Medio Ambiente en el Derecho Internacional, Derecho Comunitario Europeo y Español, España, Vitoria- Gastéis, 1991
- GARCIASANCHEZ, Francisco, La Física de Hoy. 13ª edición, México, 1990,
- TARCIO Y PIMENTE, Julio. Etimología Grecolatina del Español. 20ª edición, México, Porrúa, 1993
- BLANQUES, Agustín, Diccionario Español- Latino. Barcelona, Ramón Sopena, 1998 Tomo III
- Instituto de Investigaciones Jurídicas. Diccionario Jurídico Mexicano. Tomo III, México, 1983 Serie E, No 24
- Nueva Enciclopedia Jurídica. Barcelona, 1954, Tomo VI
- Publicaciones Periódicas
- HUERTA OCHOA, Carla Las Normas Oficiales Mexicanas en el Ordenamiento Jurídico Mexicano, UNAM, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Nueva Serie año XXXI No 92 Mayo 1998.
- QUINTANILLA, Carmen. El Discreto Encanto de las Normas Oficiales Mexicanas, Lex Difusión y Análisis, México, No 68.3er Época año VI febrero 2001

## Legislación

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Porrúa, México, 2001

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Delma, México, 2002

Código Civil para el Distrito Federal., Sista, México, 2001

Ley de Amparo, Mac Graw Hill, México 2002

Código Fiscal de la Federación. ISEF, México, 2002

Ley Federal sobre Metrología y Normalización., Sista, México, 202

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Delma, México, 2002

Reglamento Interno SEMARNAT [www.semarnat.org.com.mx](http://www.semarnat.org.com.mx)

Reglamento Interno Secretaría de Economía. [www.se.gob.mx](http://www.se.gob.mx)

Tratado de Libre comercio de América del Norte [www.wto.com](http://www.wto.com)

General Agreement Trade and Taxes [www.wto.com](http://www.wto.com)

Conferencia de La ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo [www.un.org.com](http://www.un.org.com)

Estatuto de la Corte Internacional de Justicia. [www.un.org.com](http://www.un.org.com)